



A TRUSTED PARTNER IN END-TO-END SOLUTIONS

박스터의 혈액투석 치료를 위한 처음부터 끝까지
통합된 관리시스템 및 제품 포트폴리오



 **START NOW!**

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



AK 98 ▲

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

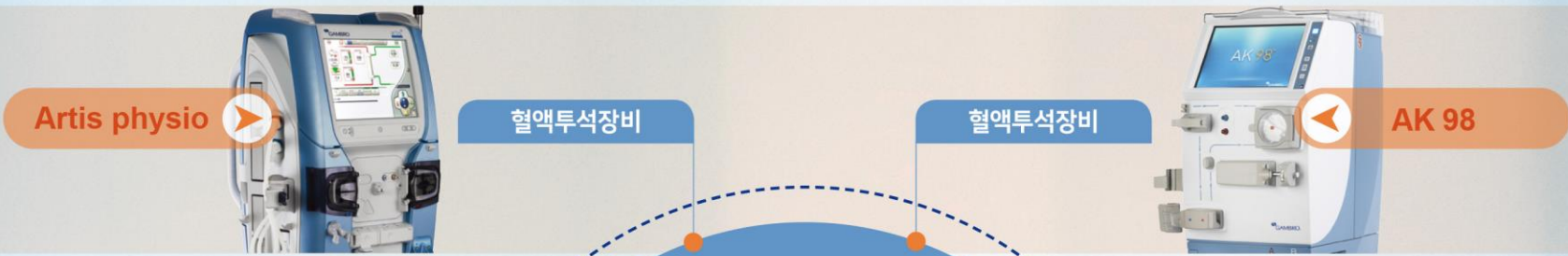
- WATER SYSTEM

JUSTED PARTNER END SOLUTIONS

박스터의 혈액투석 치료를 위한 처음부터 끝까지
통합된 관리시스템 및 제품 포트폴리오

▲ START NOW!

DISCOVER THE BENEFITS OF AN INTEGRATED HD SYSTEM



Artis physio

혈액투석장비

혈액투석장비

AK 98



X S OF STEM

▶ MONITOR & FEATURES



혈액투석장비

Artis physio ▲



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

소독제

- CleanCart ▶
- Hemoclean ▶

FEATURES



SERVICE & SYSTEM

WATER SYSTEM

- ◀ WRO 300H
- ◀ CWP 64,66
- ◀ CWP 106H

SERVICE

- 메디컬 교육
- 기술 서비스

혈액투석 바늘

혈액투석장비



AK 98



MONITOR & FEATURES



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

Artis physio



BACK TO OVERVIEW



AK 98 SYSTEM



AK 98



BACK TO OVERVIEW



AK 98 SYSTEM

SLIM & SIMPLE HD OPERATIONS



- 제품 특징 >>
- AK 98과 사용 가능한 제품 안내 >>
- 사용자 가이드 (책자 및 동영상) >>
- Integrated Treatment System : HDx ON THE AK98 Vablet >>

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

ATIONS

BACK TO OVERVIEW



품 특징



98과 사용 가능한 제품 안내



용자 가이드 (책자 및 동영상)



egrated Treatment System
Dx ON THE AK98 Vablet





» AK 98 SYSTEM

SLIM & SIMPLE HD OPERATIONS



✓ 슬림한 사이즈

- 슬림한 사이즈의 장비로, 복잡한 신장실에서도 효율적으로 운영 가능합니다.
- 작은 장비 사이즈로 침대간 간격 확보가 용이하여 환자 감염 예방에 유리합니다.

✓ 기계준비 및 소독과정 개선

- 치료준비시간 감소 (AK 96 대비/구연산 소독 사용 시, function check 포함)
- 간편한 사용법 터치 스크린 사용자 인터페이스
- 새로운 조명 알람
- 버튼 조작 횟수 감소

✓ 환자에게 맞는 개별화된 치료를 지원

- HDx (Expanded HD) 구현
- 효율적인 투석을 위해 최적화된 모니터링
- 투석 중 저혈압 예방
- DIASCAN 실시간 투석효과 모니터링 제공
- EMR 연동 프로그램 제공



More on
AK98



사용자 가이드
Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



RATIONS

즈

의 장비로, 복잡한 신장실에서도 효율적으로 운영 가능합니다.
즈로 침대간 간격 확보가 용이하여 환자 감염 예방에 유리합니다.

소독과정 개선

감소 (AK 96 대비/구연산 소독 사용 시, function check 포함)
터치 스크린 사용자 인터페이스
람
감소

는 개별화된 치료를 지원

ded HD) 구현
을 위해 최적화된 모니터링
예방
시간 투석효과 모니터링 제공
프로그램 제공



More on
AK98



사용자 가이드
Download

AK 98 SYSTEM SLIM & SIMPLE HD OPERATIONS

ak98 특징

ak98은 슬림한 사이즈와 짧은 준비시간으로 스마트한 치료를 제공합니다.

- 슬림한 사이즈**
슬림한 사이즈의 장비로, 복잡한 신장실에어도 효율적으로 운영 가능합니다.
작은 장비 사이즈로 침대간 간격 확보가 용이하여 환자 감염 예방에 유리합니다.
- 가계준비 및 소독과정 개선**
소독방법을 최적화하여 치료 사이의 시간을 절약하고, 비환류관에서의 치료 효율성을 개선하였습니다.
 - 치료준비시간 감소 (10분 내외) (자동 소독 시스템: Luvion check: 8분)
 - 새로운 조영 물질
 - 바른 조작 횟수 감소

ak98은 본사에서 직접 관리하는 선제적 소독 시스템을 지원합니다.

- 지속적으로 높은 수준의 투석용수를 유지하기 위해, 빅스터 본사의 사바스 필터를 선제적 소독 시스템을 유지 관리하는데 안전을 기하고 있습니다.
- ak98 시스템은 Hygienic Chain과 결합하여 바이오 필름 형성을 예방하는데 도움을 줍니다.^{1,2}

Central Water Plant

역삼투 직렬을 통해 높은 수준의 투석용수를 제공합니다.

CleanCart

CleanCart AS2 C로 확실한 소독을 진행하여 성능을 유지할 수 있습니다.

Ultrafilters

CMP에서 생산한 높은 수준의 투석용수를 다시 한 번 filtering 하여, 환자에게 유입되기 전 마지막 단계까지 수질 안전성을 유지합니다.

Bicart Cartridge

치료를 발전시킬 수 있는 공간을 절약하고, 희고 수준의 투석제 분질 유지를 위해 고안된 분질형 중탄산염 제형입니다.



References: 1. Luvion R. et al. AKU Luvion On 2011. 2010. 2/16
2. Moxley M. et al. Moxley On 2011. 2010. 2/16
3. Moxley M. et al. Moxley On 2011. 2010. 2/16
4. Moxley M. et al. Moxley On 2011. 2010. 2/16
5. Moxley M. et al. Moxley On 2011. 2010. 2/16
6. Moxley M. et al. Moxley On 2011. 2010. 2/16

Making possible personal.

ak98 특징

ak98은 환자에게 맞는 개별화된 치료를 지원합니다.

- HDx(Expanded HD) 구현**
HDx는 Medium cut off(MCO) 투석막인 Theranova를 통해 기존의 할레투세디 혹은 할레투세디/아디라는 잘 제거되지 않는 큰 중분자물질(Large middle molecules)을 KDa to 60 KDa를 보다 효과적으로 제거할 수 있도록 고안되었습니다.
ak98은 HDx를 구현할 수 있는 최신 HD장비입니다.
HDx는 HD처럼 사용이 간편합니다.
- 효율적인 투석을 위해 최적화된 모니터링**
덜러 테라스크린의 그래픽 구현으로 쉽게 배우고 사용할 수 있습니다.
한국어 영어 메뉴 지원으로 사용자 편의성을 높였습니다.
- 투석중 저항성 예방**
나트륨, 중탄산염 용이도에 대한 프로그래밍을 지원하여 투석중 변화의 발생하는 지점을 예방하는 데 도움이 됩니다.
- DIASCAN 실시간 모니터링 제공**
ak98 시스템의 DIASCAN 기능은 실시간으로 투석 효율을 모니터링하는 시스템으로, 예상 치료 결과를 표시하여 각 치료기 치료 목표에 도달할 수 있게 합니다.
- EMR 연동 프로그램(Exals Plus) 제공**
병원 내 EMR 프로그램과 연동 가능한 빅스터만의 프로그램을 지원합니다.
환자의 치료 정보를 효율적으로 관리할 수 있습니다.



Increase



Decrease



이전 투석용수를 KDa가 분질속도(중분자)의 비등분 분질로 투석용수를 유지하는데 유용합니다.



References: 1. Moxley M. et al. Performance of Moxley On 2011. 2010. 2/16
2. Moxley M. et al. Moxley On 2011. 2010. 2/16

05



» AK 98과 함께 사용 가능한 제품 안내

함께 사용할 수 있는 제품의 정보를 확인하려면 해당 버튼을 누르세요

1 WATER SYSTEM

2 혈액투석액 (CONCENTRATES)

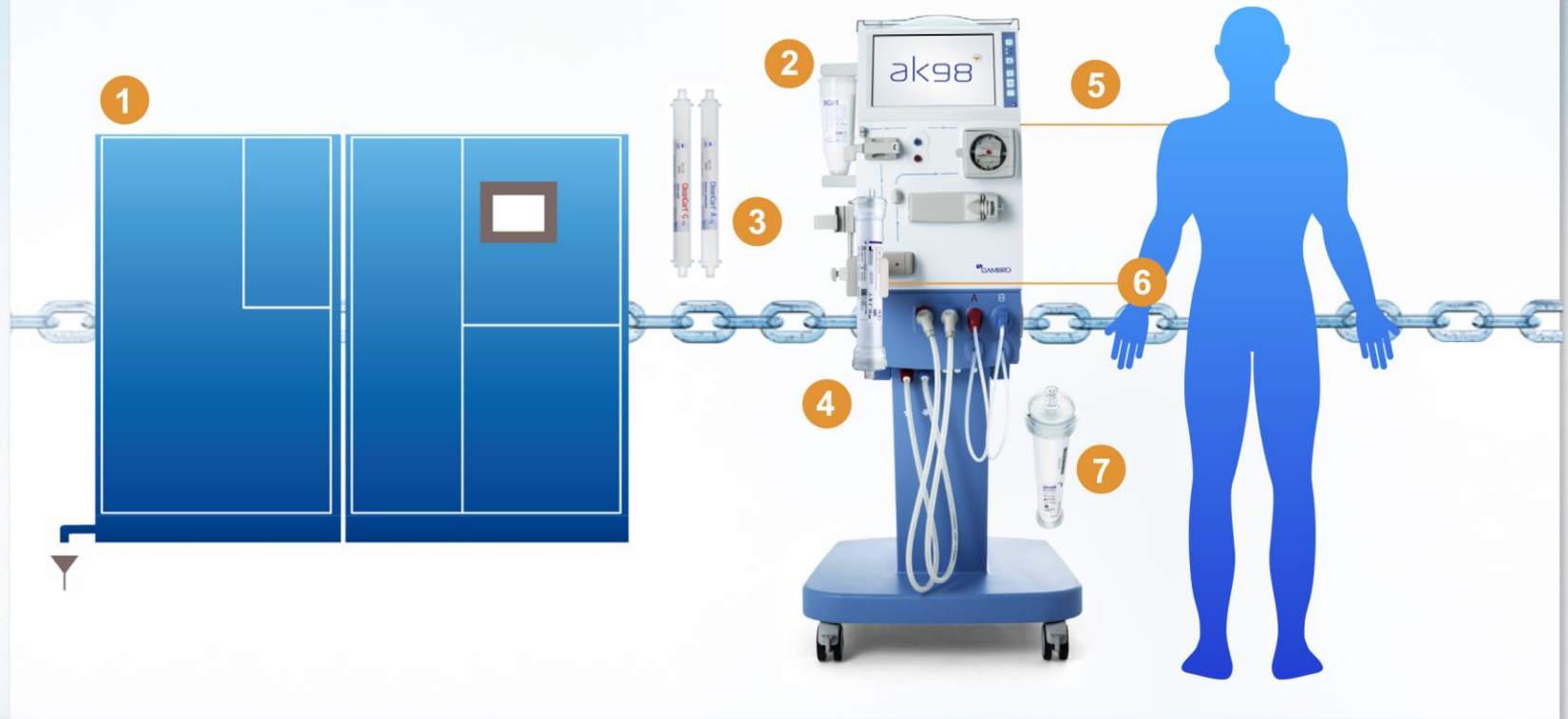
5 혈액회로 (NOVALINE)

3 소독제 (CLEANCART)

6 혈액투석바늘 (NEEDLE)

4 혈액투석여과기 (DIALYZER)

7 울트라필터 (ULTRAFILTERS)



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



안내

BACK TO OVERVIEW



을 누르세요

TRATES)

5 혈액회로 (NOVALINE)

6 혈액투석바늘 (NEEDLE)

YZER)

7 울트라필터 (ULTRAFILTERS)





AK 98SYSTEM USER GUIDE

사용자 가이드

장비 특징점 소개, HD 적용방법, 문제 상황 시 대응 방법, 주요/기타 기능, 동정맥루 내압비 측정방법, 장비 스펙 등의 내용이 포함된 인쇄본 입니다.

- PC 혹은 휴대전화에서 전자파일(PDF)이나 동영상(VOD) 사용자 가이드를 확인하고 싶으신 경우, 아래 링크 접속 혹은 QR 코드를 인식하면 됩니다.

PDF



- PDF 매뉴얼 가이드
- : 링크 다운로드
http://www.ckdplan.or.kr/manual_guide/ak98.html
- : QR 코드



VOD



- 동영상 가이드
- : 링크 다운로드
http://www.ckdplan.or.kr/data/AK98_Guide.pdf
- : QR 코드



※ 대용량 파일이므로 와이파이 환경에서 사용을 권장합니다.

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



UIDE

기타 기능, 동정맥루 내압비 측정방법, 장비

드를 확인하고 싶으신 경우, 아래 링크 접속 혹은

VOD

- 동영상 가이드

: 링크 다운로드
http://www.ckdplan.or.kr/data/AK98_Guide.pdf

: QR 코드



※ 대용량 파일이므로 와이파이 환경에서 사용을 권장합니다.



» ARTIS PHYSIO SYSTEM

Individualized treatment with the Artis Physio™ dialysis system



제품 특징



ARTIS PHYSIO와 사용 가능한 제품 안내



사용자 가이드 (책자 및 동영상)



Integrated Treatment System
: HDx-HC treatment option Vablet



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

BACK TO OVERVIEW



the Artis Physio™ dialysis system

장



PHYSIO와 사용 가능한 제품 안내



가이드 (책자 및 동영상)



ated Treatment System
HC treatment option Vablet





» ARTIS PHYSIO SYSTEM

Individualized treatment with the Artis Physio™ dialysis system



✓ HemoControl™

- 투석 중 저혈압 발생의 위험을 줄여 심혈관계 합병증 최소화
- 치료 내성을 증가시키고 투석 후 회복 시간 단축¹

✓ Diascan

- 실시간으로 투석의 효과를 측정하는 시스템으로, 예상되는 치료 결과를 표시하여 각 치료가 목표에 도달할 수 있게 합니다.

✓ UltraControl™

- 버튼 하나로 후희석(Post-dilution) 방법의 혈액투석 여과 치료 시 High-Volume HDF를 제공
- 최소한의 알람 및 간호사 중재만으로 고용량의 대체 용액을 자동으로 전달
- 모든 환자 군에서 HighVolume HDF를 통해 사망 위험률을 낮춤²

✓ EMR 연동 프로그램 지원



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

BACK TO OVERVIEW



the Artis Physio™ dialysis system

Control™

혈압 발생의 위험을 줄여 심혈관계 합병증 최소화
을 증가시키고 투석 후 회복 시간 단축¹

n

로 투석의 효과를 측정하는 시스템으로, 예상되는 치료 결과를
각 치료가 목표에 도달할 수 있게 합니다.

ontrol™

로 후희석(Post-dilution) 방법의 혈액투석 여과 치료 시 High-
HDF를 제공
알람 및 간호사 중재만으로 고용량의 대체 용액을 자동으로 전달
군에서 HighVolume HDF를 통해 사망 위험률을 낮춤²

동 프로그램 지원

 More on
Artis physio

 Brochure
Download



» ARTIS PHYSIO SYSTEM

Individualized treatment with the Artis Physio™ dialysis system



Artis Physio™ 특징

Individualized Quality-assured Dialysis (IQAD)

환자 개인별 특징에 따른 개별화된 맞춤투석 제공

개별화된 맞춤투석(IQAD™ : Individualized Quality-assured Dialysis)을 통해 환자의 요구에 맞는 적절한 치료를 제공함으로써 치료 목표에 쉽게 도달할 수 있으며, 환자의 일상을 다르게 만들 수 있습니다.

Individualized treatment: overcoming the hemodialysis challenges

혈액 투석 치료의 발전에도 불구하고, 투석 중 저혈압이나 환기증 그리고 피로와 같은 투석 관련 합병증은 여전히 빈번하여 이는 투석의 효과와 환자의 예후에 영향을 미칠 수 있습니다. 알기 신랄 질환과 관련된 합병증은 환자마다 다릅니다! 때문에 모든 환자에게 동일한 방법의 투석을 적용하게 되면 환자가 필요로 하는 치료를 적절히 충족시키지 못할 수 있습니다!¹

개별화된 맞춤투석(IQAD™ : Individualized Quality-assured Dialysis)은 모든 투석 세션에서 환자에게 최선의 치료 해법을 제공할 수 있는 가장 이상적인 방법입니다.

- 개개의 일상 문제 해결
- 투석 관련 합병증 감소
- 치료 내성 개선
- 일관된 치료와 제공과 효과



“Artis Physio™ 시스템은 환자의 요구를 충족시키기 위하여 개별화된 투석을 제공하고 최적의 치료 방법을 제공합니다.”

Baxter

Artis Physio™ 특징

artis physio

- Individualized treatment with the Artis Physio™ dialysis system
Artis Physio™ 시스템은 개별화된 맞춤투석(IQAD™ : Individualized Quality-assured Dialysis)의 이점을 충족시키기 위하여 기술 혁신과 임상 전문 지식을 결합시킨 HemoControl™ 및 UltraControl™ 및 Diascan™ 치료 방식과 같은 특별한 기능을 제공합니다.
- HemoControl™ treatment modality
HemoControl™은 안정된 방법으로 수분 제거를 진행함으로써 투석 중 저혈압 발생빈도를 낮출 수 있는 고유의 방법입니다.
- 투석중 저혈압 발생의 위험을 줄여 심혈관계 합병증 최소화
- 치료 내성을 증가시키고 투석 후 회복 시간 단축²
- UltraControl™ treatment modality
비트 하나도 후회(No-dialysis) 방법이 할 때부터 여러 치료 시 High-volume HDF를 제공할 수 있습니다.
- 최소한의 일일 및 간헐시 증체량으로 고품양의 대체 용액을 제공으로 전달
- 모든 환자 군에서 HighVolume HDF를 통해 사망 위험도를 낮춥?³
- Diascan
실시간으로 투석의 효과를 측정하는 시스템으로, 예상되는 치료 결과를 표시하여 각 치료기 목표에 도달할 수 있게 합니다.
- EMR 연동 프로그램(Exalis Plus)
병원내 EMR 프로그램과 연동 가능한 빅데이터의 프로그램을 지원하여 환자의 치료 정보를 효율적으로 관리할 수 있습니다.

“Artis Physio™ 시스템은 환자의 요구를 충족시키기 위하여 개별화된 투석을 제공하고 최적의 치료 방법을 제공합니다.”

1. Gil HW, et al. J Am Soc Nephrol 2012; 23 [abstract 233A];
2. Maduell F, et al. J Am Soc Nephrol 2013; 24:487-497;

04



» ARTIS PHYSIO와 함께 사용 가능한 제품 안내

함께 사용할 수 있는 제품의 정보를 확인하려면 해당 버튼을 누르세요

1 WATER SYSTEM

2 혈액투석액 (CONCENTRATES)

5 혈액회로 (ARTISET)

3 소독제 (CLEANCART)

6 혈액투석바늘 (NEEDLE)

4 혈액투석여과기 (DIALYZER)

7 울트라필터 (ULTRAFILTERS)



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



가능한 제품 안내

을 누르세요

TRATES)

5 혈액회로 (ARTISET)

6 혈액투석바늘 (NEEDLE)

YZER)

7 울트라필터 (ULTRAFILTERS)





» ARTIS PHYSIO SYSTEM USER GUIDE

사용자 가이드

장비 특징점 소개, HD/HDF 적용방법, 특별절차, 문제 상황 시 대응 방법, 에러메세지, 장비 스펙 등의 내용이 포함된 인쇄본 입니다.

- PC 혹은 휴대전화에서 전자파일(PDF)이나 동영상(VOD) 사용자 가이드를 확인하고 싶으신 경우, 아래 링크 접속 혹은 QR 코드를 인식하면 됩니다.



PDF


- PDF 매뉴얼 가이드
- : 링크 다운로드
http://www.ckdplan.or.kr/manual_guide/ak98.html
- : QR 코드





VOD

- 동영상 가이드
- : 링크 다운로드
http://www.ckdplan.or.kr/data/AK98_Guide.pdf
- : QR 코드



※ 대용량 파일이므로 와이파이 환경에서 사용을 권장합니다.

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



USER GUIDE

이 대응 방법, 에러메세지,

드를 확인하고 싶으신 경우, 아래 링크 접속 혹은

VOD

- 동영상 가이드

: 링크 다운로드
http://www.ckdplan.or.kr/data/AK98_Guide.pdf

: QR 코드




※ 대용량 파일이므로 와이파이 환경에서 사용을 권장합니다.



BACK TO OVERVIEW



» BLOODLINE TUBING SYSTEM




Baxter
Gambro **artiset**
blood tubing system

Making possible personal.

ARTISET

Artis Physio 용 혈액회로



Baxter
Novaline
BLOODLINE TUBING SYSTEM

BLOODLINE
TUBING SYSTEM
SIMPLE
EFFICIENT

NOVALINE

AK98 용 혈액회로

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

SYSTEM

BACK TO OVERVIEW

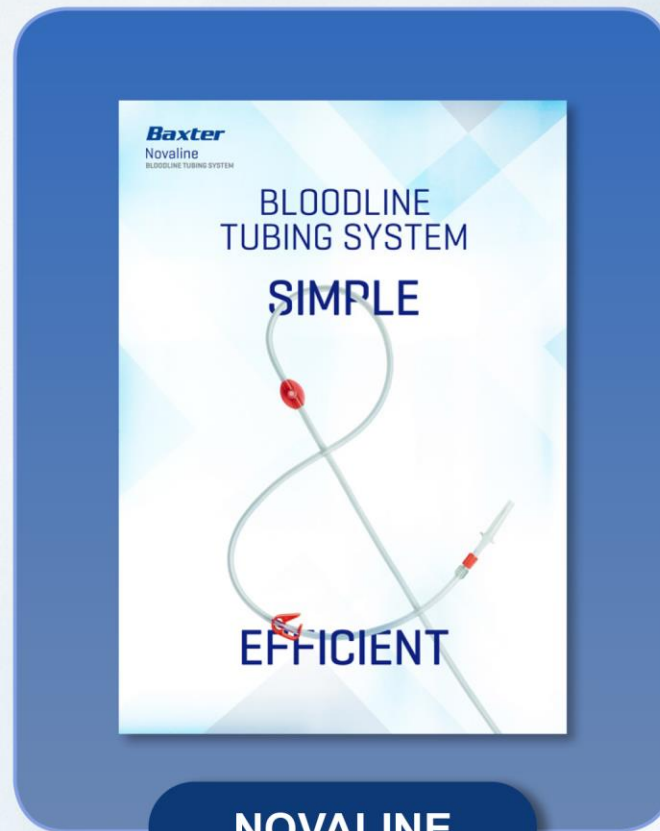


▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



NOVALINE

AK98 용 혈액회로



» BLOODLINE TUBING SYSTEM

ARTISET

NOVALINE

- ▶ ARTISET은 Artis Physio 시스템과 함께 작동하도록 설계된 전용 혈액회로입니다.



 Brochure

 Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

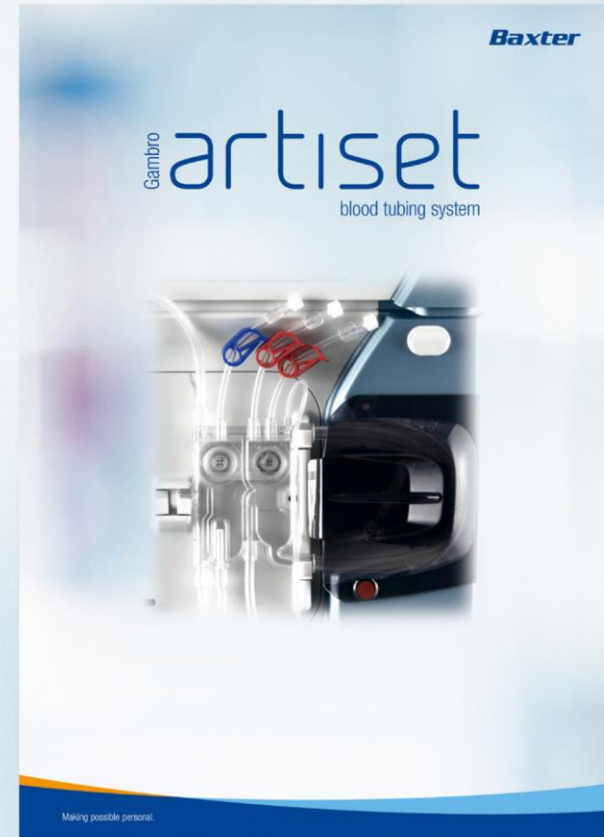
- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

X SYSTEM

BACK TO OVERVIEW



Brochure



Download

» BLOODLINE TUBING SYSTEM



ARTISET

NOVALINE




Baxter

Gambro **artiset**
blood tubing system

Making people personal.

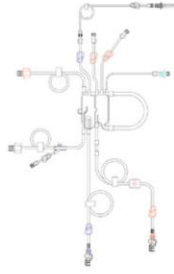
artiset

Hemodialysis

**HEMODIALYSIS DOUBLE NEEDLE
ARTISET HD DNL HC**

The ARTISET HD DNL HC blood tubing system for double needle hemodialysis treatment includes:

- The HEMOSCAN cassette to measure blood volume variations, enabling the **HemoCentral** modality
- A connector on the venous bypass line for ULTRA Prime function
- A pre-connected infusion line for saline priming



ARTISET blood tubing system for HD treatment	PRODUCT DESCRIPTION	ULTRA HD LINE
Product code	86278	86283
Volume (ml)	100	100
Shelf life	2 years	2 years
Dimensions	See data sheet	See data sheet
Units per box	25	25


Materials

Body	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II	Body	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II
Connectors	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II	Connectors	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II
Injection site	Latex free rubber	Injection site	Latex free rubber

On-line HDF – HF in Post dilution

**HEMODIALYSIS DOUBLE NEEDLE
HDF POSTDILUTION
ARTISET HD DNL HC**

The ARTISET HD DNL HC can also be used for HDF postdilution including the **UltraControl** modality.




Accessory

ON-LINE SUBSTITUTION FLUID ULTRA HDF LINE

The ULTRA HDF LINE includes a single-use ultrafilter which removes bacteria from fluid and ensures a sterile path from its membrane to the point of infusion. Furthermore, it provides fresh sites for adsorption of endotoxins.

This bloodline accessory is dedicated for on-line metabolites, to be used in combination with the ARTISET range and includes:

- A single-use ultrafilter for production of substitution fluid
- A cassette body for auto-loading operation
- The T connector for rinse back to facilitate the rinse back operation



ARTISET blood tubing system for HDF and HF treatment	PRODUCT DESCRIPTION	ULTRA HDF LINE
Product code	86278	86283
Volume (ml)	100	100
Shelf life	2 years	2 years
Dimensions	See data sheet	See data sheet
Units per box	25	25

Materials

Body	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II	Body	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II
Connectors	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II	Connectors	PC (polypropylene) medical grade, USP Class II
Injection site	Latex free rubber	Injection site	Latex free rubber

Perforances

Max. Water (ml)	100L
-----------------	------

 **Brochure**

 **Download**



BLOODLINE TUBING SYSTEM



ARTISET

NOVALINE

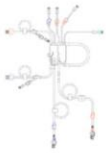


On-line HDF – HF in Pre/Post dilution

**HEMODIALYSIS DOUBLE NEEDLE
HDF PRE AND POSTDILUTION
HF PRE-DILUTION
ARTISET HDF PREPOST**

The ARTISET PREPOST blood tubing system for double-needle hemodialysis, HDF pre and postdilution, or HF pre-dilution treatment includes:

- A connector on the arterial dialyzer line for on-line pre-dilution
- A connector on the venous dialyzer line for ULTRA Prime function and HDF postdilution, including the **UltraControl** modality
- The **HEMOCONTROL** cassette to measure blood volume variations, enabling the **HemoControl** modality




Accessory

ON-LINE SUBSTITUTION FLUID ULTRA HDF LINE

The ULTRA HDF LINE includes a single-use ultrafilter which removes bacteria from fluid and ensures a sterile path from its reservoir to the point of infusion. Furthermore, it provides fresh sites for adsorption of endotoxins.

This bloodline accessory is dedicated for on-line modalities, to be used in combination with the ARTISET range and includes:

- A single-use ultrafilter for production of substitution fluid
- A cassette body for auto-bleeding operation
- The T-connector for rinse back to facilitate the rinse-back operation



ARTISET blood tubing system for HDF and HF treatment		Accessory	
Product code	Shelf life	Product code	Shelf life
85277	3 years	15213	1 year
85278	3 years	15214	1 year
85279	3 years	15215	1 year
85280	3 years	15216	1 year


Materials		Materials	
Tubing	PVC polyurethane (medical grade), 30MPa tensile	Filter	Membrane: PES/PTMDS Polypropylene
Cassette body	PVC polyurethane (medical grade), 30MPa tensile	Frame	Polycarbonate
Injection site	Latex free rubber	Sealing	PVC polyurethane (medical grade), 30MPa tensile

Performances	
Max. infusion rate	100 L/h

INTEGRATED BLOOD CIRCUIT FOR SIMPLICITY – IN JUST ONE MOVE

As a pioneer and leading innovator in dialysis therapy, we present the ARTISET blood tubing system that brings new ways to raise treatment quality, staff satisfaction and operational efficiency compared to conventional blood tubing systems.

This ARTISET blood tubing system is an exclusive blood circuit designed to work with the **Artis Physio** system. Compared with conventional bloodlines, the compact and highly integrated design offers various important advantages both from a medical and handling perspective.



ARTISET blood tubing system

HD DN – ARTISET blood tubing system		Accessory	
Product code	Shelf life	Product code	Shelf life
85278	3 years	15213	1 year
85279	3 years	15214	1 year
85280	3 years	15215	1 year
85281	3 years	15216	1 year

On-line HDF/HF in Pre/Post dilution – ARTISET blood tubing system		Accessory	
Product code	Shelf life	Product code	Shelf life
85277	3 years	15213	1 year
85278	3 years	15214	1 year
85279	3 years	15215	1 year
85280	3 years	15216	1 year

On-line HDF in Post dilution – ARTISET blood tubing system		Accessory	
Product code	Shelf life	Product code	Shelf life
85278	3 years	15213	1 year
85279	3 years	15214	1 year
85280	3 years	15215	1 year
85281	3 years	15216	1 year

Note: A leading group check all safety requirements recommended in case of TDS (Free backflow control test).

Baxter
 서울특별시 강남구 테헤란로 117
 서울특별시 강남구 테헤란로 117
 서울 06-0002-7000

 **Brochure**

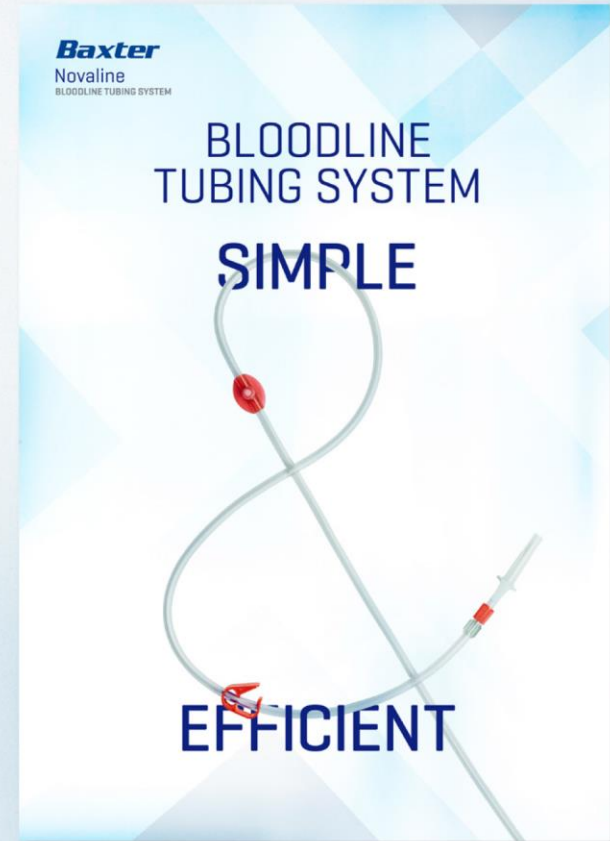
 **Download**

» BLOODLINE TUBING SYSTEM

ARTISET

NOVALINE

- ▶ NOVALINE은 AK98 시스템과 함께 작동하도록 설계된 전용 혈액회로입니다.



Brochure

Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

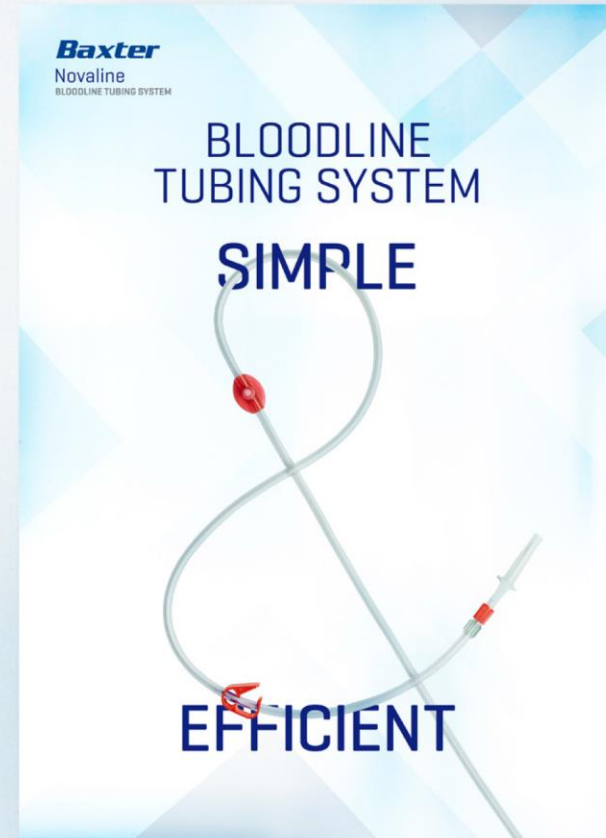
- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

SYSTEM

BACK TO OVERVIEW



Brochure



Download



» BLOODLINE TUBING SYSTEM



Baxter
Novaline
BLOODLINE TUBING SYSTEM

BLOODLINE TUBING SYSTEM

SIMPLE

EFFICIENT

NOVALINE MODELS FOR HD ON AK SYSTEMS

CODE	MODEL	SYSTEM	DRIVEN BY BOX	QUANTITY PER BOX	STERILIZATION	MATERIAL	PUMP SEGMENT LINE	INFUSION SET + CONNECTOR	TRANSFUSION PRE-FILTER	PRE-DILUTION CHALLENGE	POST-DILUTION	VENOUS DILUTION	DIALYZER CONNECTOR	REMOVABLE LABELING LINE
Y50170	SL 050	AK 91 S, AK 94, AK 95	DI	24	Etoam	GDHP Free	3x12 mm	No	No	1	Yes	1	Dual	No
Y50172	SL 91 DI	AK 91 S, AK 94, AK 95	DI	24	Etoam	GDHP Free	3x12 mm	No	No	1	Yes	1	Dual	No

NOVALINE MODELS FOR HD, HF AND HDF ON AK SYSTEMS

CODE	MODEL	SYSTEM	QUANTITY PER BOX	STERILIZATION	MATERIAL	PUMP SEGMENT LINE	INFUSION SET + CONNECTOR	TRANSFUSION PRE-FILTER	PRE-DILUTION CHALLENGE	POST-DILUTION	VENOUS DILUTION	DIALYZER CONNECTOR	REMOVABLE LABELING LINE	
Y50173	SL 91 DI V1	AK 900 S, AK 900 Ultra S	24	Etoam	GDHP Free	3x12 mm	No	No	1	Yes	Yes	2	Dual	No

For safe and proper use of products mentioned herein, please refer to the appropriate Instructions for Use.

Accessories: Novaline
CE 0086 **CE 0197**

Baxter, AK 91 S, AK 94, AK 95, AK 900 S, AK 900 Ultra S, AK 91, Aklix, Physis, Integra and Novaline are trademarks of Baxter International Inc. or its subsidiaries.

Baxter
 세이시 골라프 종류 1
 고보생체재료 10층 1000호
 대표전화 : 02-6262-7100



BACK TO OVERVIEW



» BAXTER DIALYZER PORTFOLIO

환자마다 개별화된 맞춤 투석을 위한 Baxter 혈액투석여과기



<h3>LFHD</h3> <p>LOW FLUX HD</p>	<p>저유량[LOW-FLUX]에서 입증된 품질과 성능의 균형</p>	<p>DESIGNED FOR 저유량[LOW FLUX] 혈액투석</p>  <p>Polyflux L</p> 
<h3>HFHD</h3> <p>HIGH FLUX HD</p>	<p>고유량[HIGH-FLUX]에서의 성능 최적화</p>	<p>DESIGNED FOR 고유량[HIGH FLUX] 혈액투석</p>  <p>Revaclear</p> 
<h3>HDF-HF</h3> <p>CONVECTIVE THERAPIES</p>	<p>효율적인 대류[CONVECTIVE] 요법용</p>	<p>DESIGNED FOR 대류[CONVECTIVE] 치료</p>  <p>Polyflux H</p> 
<h3>HDx</h3> <p>EXPANDED HEMODIALYSIS</p>	<p>확장된[EXPANDED] 혈액투석을 제공하고, HD만큼 사용이 간편*</p>	<p>DESIGNED FOR 확장된[EXPANDED] 혈액투석</p>  <p>Theranova</p> 
<h3>SPECIAL</h3> <p>THERAPEUTIC APPLICATIONS</p>	<p>저체중 환자에게 특히 적합</p>	<p>SPECIALIZED FOR 저체중[LOW BODY WEIGHT] 환자</p>  <p>Polyflux 2H/6H</p> 

 [Dialyzer Portfolio Brochure Download](#)

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



RTFOLIO

Baxter 혈액투석여과기

LOW-FLUX)에서
질과 성능의 균형



DESIGNED FOR
저유량[LOW FLUX] 혈액투석

Polyflux L



HIGH-FLUX)에서의
화



DESIGNED FOR
고유량[HIGH FLUX] 혈액투석

Revaclear



CONVECTIVE) 요법용



DESIGNED FOR
대류[CONVECTIVE] 치료

Polyflux H



EXPANDED)
을 제공하고,
사용이 간편*



DESIGNED FOR
확장된[EXPANDED] 혈액투석

Theranova



저체중 환자에게 특히 적합



SPECIALIZED FOR
저체중[LOW BODY WEIGHT] 환자

Polyflux 2H/6H



Dialyzer Portfolio Brochure Download



» BAXTER DIALYZER PORTFOLIO

THE POLYFLUX DIALYZER

POLYFLUX

REVACLEAR

THERANOVA

▶ Polyflux L 저유량(Low Flux) 혈액투석

저유량(low-flux) 혈액투석 치료에 특화된 제품으로, 투석액의 잠재 오염물질을 효과적으로 차단하면서도 높은 성능을 제공하는 독특한 막의 특징을 가지고 있습니다. Polyflux L 투석기는 생체 적합성이 입증되었으며 안전성을 염두에 두고 설계된 효율적인 저유량 요법에 적합합니다.



Brochure



Download

▶ Polyflux H 대류(CONVECTIVE) 치료

Polyflux H 투석기 시리즈는 일관된 성능을 가진 생체 적합성 및 내독소(endotoxin) 보유 능력을 제공합니다. Polyflux H 투석기는 고용량(high-volume) 대류요법의 전달을 효율적으로 지원하는 한편, 특히 고유량 및 TMP에서 있을 수 있는 알부민과 같은 필수 단백질의 손실을 통제하는데 도움을 줍니다.



Brochure



Download

▶ Polyflux 2H/6H 저체중(Low Body Weight) 환자

Polyflux 2H/6H 투석기 시리즈는 저체중 환자, 일반적으로 소아환자를 대상으로, 효과적인 성능의 고유량(high-flux) 혈액투석을 제공합니다.



Brochure



Download



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

082-721-8100 (평일 오전 9시 ~ 오후 6시) 24시간 콜센터

Brochure



PORTFOLIO DIALYZER

BACK TO OVERVIEW



ERANOVA

질을 효과적으로
Polyflux L 투석기는
요법에 적합합니다.

Download

(toxin) 보유 능력을
을 효율적으로 지원하는
을 통제한 데

Download

으로, 효과적인

Download



» BAXTER DIALYZER PORTFOLIO

THE POLYFLUX DIALYZER

Baxter
Polyflux L
2100H

Polyflux L

DESIGNED FOR LFHD [Low flux HD] | MEMBRANE POLYAMIX [PAES/PVP/PA, BPA-free]
저유량 혈액투석에 특화된 환자

저유량에서 입증된 품질과 성능의 균형

Polyflux L 투석기(dialyzer) 시리즈는 저유량(low-flux) 혈액투석 치료에 특화된 제품으로, 투석액의 잠재 오염 물질을 효과적으로 차단하면서도 높은 성능을 제공하는 독특한 막을 특징으로 합니다.^{1,2}

Polyflux L 투석기는 안전을 염두에 두고 설계된 제품으로, 입증된 생체적합성과 효과적인 저유량 혈액투석 치료에 적합합니다.

생체적합성 향상을 위한 설계

Polyflux L 투석기는 고품질의 저유량 혈액투석 치료를 제공하도록 설계되었습니다.

- Polyflux 투석기는 1989년 이래 전 세계적으로 3억 개 이상 사용되어 왔습니다.³
- Polyflux L 투석기는 내독소(endotoxin)가 투석액을 통과하지 못하도록 설계되었습니다.^{1,2}
- Polyflux L 투석기는 에틸렌옥사이드, 제2 단량물과 같은 화학물질에 노출을 피하고, 생체적합성을 향상시키기 위해 인산이드-아웃(outside-out) 증기 멸균 처리합니다.^{4,5}

고성능을 고려한 설계

Polyflux L 투석기는 시간이 지나도 고성능을 안정적으로 유지할 수 있도록 설계된 특징적 3중 막 구조를 특징으로 가지고 있습니다.

- 요소 또는 인산염과 같은 표준 투석 마커들을 효과적으로 제거합니다.⁶
- 임상 환자(case series) 연구 결과에 따르면, Polyflux L 투석기는 혈액투석과 연관된 호산구증가증(eosinophilia)의 징후 및 증상을 감소시킬 수 있는 것으로 나타났습니다.⁷



Polyflux L Specifications

MATERIALS	POLYFLUX 14 L	POLYFLUX 17 L	POLYFLUX 21 L	CLARANCE(S) IN VITRO (L/min)	POLYFLUX 14 L	POLYFLUX 17 L	POLYFLUX 21 L
Membrane	Polyamic Polysulfone/Polysulfone and Polyamide blend BPA-free			Urea (at 60 l/min, mL/min)	193	194	275
Putting	Polysulfone (PSF)			305/500	267	264	308
Heating	Polysulfone (PSF)			405/500	293	310	344
Gaskets	Silicone rubber (SR)			305/500	114	117	117
Protection caps	Polypropylene (PP)			405/500	247	274	285
Sterilization	Steam (inside-out)			405/500	319	336	303
Stable barrier	Medical Grade Paper			505/500	303	300	403
				Clearance (110 Dal)	152	143	218
				305/500	183	228	218
				405/500	203	224	247
				505/500	240	240	247
				305/500	140	170	211
				305/500	197	213	231
				405/500	221	242	264
				505/500	264	264	292
				305/500	171	179	218
				305/500	214	229	244
				405/500	241	262	283
				505/500	264	264	310
				305/500	179	185	228
				305/500	229	244	258
				405/500	244	264	304
				505/500	344	313	341
				305/500	96	101	131
				305/500	100	114	131
				405/500	122	122	142
				505/500	128	128	149
				305/500	94	107	128
				405/500	107	121	138
				505/500	114	136	150
				305/500	94	107	128
				405/500	107	121	138
				505/500	114	136	150

1. Schepers E, Doreau G, Essel S, et al. Assessment of the association between increasing membrane pore size and endotoxin permeability using a novel experimental dialysis simulation set up. BMC Nephrology. 2016; 19:1.
 2. Baxter. Evaluation of synthetic membranes for blood purification: the case of the Polyflux Family. Regional Dial Transplant 1993; 18(Suppl 7):10-18.
 3. Baxter. Data on file. Skyline Sales Report. 2016.
 4. Collin-Bernard CE, et al. Cytotoxic effects exerted by polysulfone dialyzer membranes depend on different sterilization processes. Int J Artif Organs. 2015; 43:483-495.
 5. O'Anderson PR, et al. Polyamide dialyzer allergy in dialysis patients. Regener Dial. 1977; 2:144-148.
 6. Kizawa S, et al. Polyamide Membrane for Medical Applications. Chemtech International. 2003; 10:125-132.
 7. Talemans C, et al. Clinical assessment of Performance and Blood Compatibility Profile of a New Synthetic Low Flux Hemodialyzer. Blood Purif. 2010; 29:214-215.

The products meet the applicable provisions of Annex I (Essential Requirements) and Annex II (PFI) quality assurance system of the Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993, amended by Directive 2007/45/EC.
 For safe and proper use of the device, please refer to the Instructions for Use
CE 0086

Baxter
서울시 용문구 용문1로 100번 1001호 Tel: 02. 6262. 7100 Fax: 02. 6272. 7101 www.baxter.co.kr

Polyflux
Capillary Dialyzer
210H

BAK14710 2008



BAXTER DIALYZER PORTFOLIO

THE POLYFLUX DIALYZER

Baxter
Polyflux H

Polyflux H

DESIGNED FOR: **CONNECTIVE (HDF-HF)** | OTHER APPLICABLE THERAPIES: **HFHD (High Flux HD)** | MEMBRANE: **POLYAMIX (PAES/PVP/PA, BPA-free)**

효과적인 대류 요법

Polyflux H 투석기(dialyzer) 시리즈는 일관된 성능과 더불어 입증된 생체적합성*을 제공합니다.
고용량(high-volume) 대류 요법과 전질소 효과적으로 지원하 는 동시에, 특히 높은 유량 및 TMP에서 운용 수 있는 알부민과 같은 필수 단백질의 손실을 통제하는데 도움을 줍니다.^{3,4}

생체 적합성* 향상을 위한 설계

- Polyflux H 투석기는 일반적인 고유량 혈액투석뿐만 아니라 대류를 통한 치료(HDF 또는 HF 모드)를 지원합니다.
- Polyflux** 투석기는 1989년 이래 전 세계적으로 3억개 이상 사용되어 왔습니다.*
- BPA가 없는 **Polyamix** 투석막으로 이루어진 **Polyflux H** 투석기는 용고 형상의 위험을 줄일 수 있습니다!
- Polyflux H** 투석기는 에틸렌옥사이드, 제2 잔류물과 같은 화학물질 노출을 방지하여 생체적합성을 향상시키기 위해 인사이드-아웃(inside-out) 공기 밀봉 처리합니다.^{5,6}

높은 대류량을 고려한 설계

- Polyflux H 투석기의 목표는 대량용 대류용액이 일관되게 도달 수 있도록 지원함으로써, 안정적이고 고성능의 대류용액을 제공하는 것입니다.
- 좁은 기공 크기 분포는 소분자 물질 및 일반 중분자 물질에 대한 효과적인 투과성이 결합되어 알부민과 같은 대형 단백질의 손실을 방지하는 역할을 합니다.⁷
- 3중 막 구조는 내독소(endotoxin)를 차단하는 역할을 하는 동시에, 높은 확산과 대류 이동률(transport rate)이 최적의 조합을 이루도록 설계되었습니다.⁸
- 높은 대류 유속을 설계 확보하고, β₂-microglobulin(β₂m)과 같은 일반 중분자 물질도 효과적으로 제거합니다.^{9,10}



Polyflux H Specifications

MATERIALS	POLYFLUX 140H	POLYFLUX 170H	POLYFLUX 210H	CLARACONS IN VITRO (HLMP)*	POLYFLUX 140H	POLYFLUX 170H	POLYFLUX 210H
Membrane	Polyamix Polysulfone/Polysulfone and Polyamix blend BPA-free			HEMOGLOBIN INDEX (HDI)			
UF-Coefficient (L/h/100cm ²)	40	50	65	Urea (at 300 mL/min)	193	176	
Wetting	Polyurethane (PU)B			300/500	242	270	281
Gaskets	Silicone rubber (SR)			400/500	309	321	329
Protection caps	Polypropylene (PP)			500/500			
Sterilization	Steam (inside-out)			Creonine (110 Dal)	116	180	
Sterile barrier	Medical Grade Paper			300/500	228	232	249
				400/500	250	264	289
				500/500			317
SPIFICATIONS				Phosphates (142 Dal)	181	136	
UF-Coefficient (L/h/100cm ²)	40	50	65	300/500	232	242	259
Wet weight (g)	998	1153	1432	400/500	284	291	303
Blood Compartment volume (L)	74	115	125	500/500			334
Minimum recommended priming volume (mL)	500	500	500	Urea (at 300 mL/min)	128	127	183
Maximum TMP (mmHg)	400	400	300-500	300/500	147	142	183
Recommended Q _d (mL/min)	200-400	200-400	300-500	400/500	143	178	203
Storage conditions	+30°C (or -8°C)			500/500			218
Units per box	24	24	24	Insulin (5.2 kDal)	91	100	
Gross weight (g)	2742/3	3847/5	3133/3	300/500	102	113	121
				400/500	109	121	142
				500/500			151
MEMBRANE				HEMOGLOBIN TREATMENT INDEX (HTI)			
Effective Membrane Area (m ²)	1.4	1.7	2.1	300/500	198	199	
Fiber inner diameter (mm)	215	215	215	400/500	277	283	290
Fiber wall thickness (µm)	50	50	50	500/500	332	343	359
				500/500			406
SEVING COEFFICIENTS*				Creonine (110 Dal)	187	191	
Vitamin B12 (1.4 kDal)	1.0	1.0	1.0	300/500	242	252	264
Insulin (5.2 kDal)	1.0	1.0	1.0	400/500	277	292	314
β ₂ -microglobulin (11.1 kDal)	0.82	0.82	0.82	500/500			347
Mycoglobin (19.4 kDal)**	0.22	0.22	0.22	Phosphates (142 Dal)	191	176	
Albumin (66.4 kDal)**	0.0022	0.0022	0.0022	300/500	252	262	274
				400/500	292	304	327
				500/500			343

* According to EN 1083/ISO 8537
 * UF-Coefficient: measured with bovine blood, wet 32%, PCl at 37°C
 * β₂-m: measured at Q_d 150 mL/min, Q_d 150 mL/min, UF at 100 mL/min
 * Setting coefficients: measured with bovine for human β₂m, Q_d 300 mL/min, UF at 100 mL/min
 * Creatinine in vitro: measured at Q_d 150 mL/min, wet 32%
 * HDI/HTI: made: measured at UF=40 mL/min, Q_d 150 mL/min
 1. Kwon C, et al. Evaluation of synthetic membranes for blood purification: the case of the Polyflux Hemofiltration Dialyzer. *Transfusion* 2003;43(10):1492-99.
 2. Malhotra P, et al. High efficiency proteinase enzyme hemofiltration reduces all-cause mortality in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol*. 2012;23:448-491.
 3. Fisher J et al. Are all dialyzers compatible with the convective volumes suggested for modification in the hemodialysis literature? *Am J Kidney Dis* 2014;64:95-104.
 4. Baxter. *Baxter on file*. *Baxter's Safety Report*. 2010.
 5. Calkins-Bonnie EE, et al. Optimal efficacy of polypropylene dialyzer membranes depend on different sterilization processes. *Int J Artif Organs*. 2011; 34:485-490.
 6. Karamantzi PP, et al. Endotoxin reduction in dialysis patients. *Blood Purif* 1993;13:161-163.
 7. Schepers E, Oltmanns G, Elert S, et al. Assessment of the association between increasing membrane pore size and protein permeability using a novel experimental dialyzer simulation set up. *BMC Nephrology*. 2016; 17:1.
 8. Gruchis V, et al. Effect of CO₂ clearance on uremic toxins and clearance on beta₂-m in low hemofiltration treatments. *Int J Artif Organs* 2012; 35:343-345.
 9. Meert N, et al. Effective removal of protein-bound paraprotein by different convective modalities: comparison of high-flux dialyzer. *Transfusion* 2005; 45:442-449.

The products meet the applicable provisions of Annex I (Essential Requirement) and Annex II (Quality assurance system) of the Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993, amended by Directive 2007/45/EC.
 For safe and proper use of the device, please refer to the Instructions for Use.
CE 0086

Baxter

서울시 용문구 용문1로 100 10018 Tel: 02. 6262. 7100 Fax: 02. 6272. 7101 www.baxter.co.kr

Polyflux
Capillary Dialyzer
210H

04/2017/000



» BAXTER DIALYZER PORTFOLIO

THE POLYFLUX DIALYZER

▶ 저차생
▶ 제한도
▶ 성



Baxter
Polyflux 2H/6H
DIALYZER

Polyflux 2H/6H

DESIGNED FOR: HFHD [High flux HD] | OTHER APPLICABLE THERAPIES: CONVECTIVE [HDF-HF] | MEMBRANE: POLYAMIX [PAES/PVP, PA, BPA-free]

소여 작은 체중의 환자용

저체중 환자를 위해 특화된

Polyflux 2H/6H 투석기(dialyzer) 시리즈는 저체중 환자, 일반적으로 소아 환자를 대상으로 효과적 인 성능의 고유량(high-flux) 혈액투석을 제공합니다.^{1,2}

혈액 구획 용적의 축소에 집중

- Polyamix 막은 해당 특징 환자 집단에게 효과적인 고유량(high-flux) 성능을 지원할 목적으로 보다 소형화한 하우징 설계에 통합되었습니다.¹
- Polyflux 2H/6H의 혈액구획 용적을 각각 17ml과 52ml로 감소시켰습니다.
- 투석기 구획이 작아 크라이밍이 간편하고 쉬워졌습니다.

생체 적합성 고려

Polyflux 2H/6H 투석기는 대류 모뎀(알루미늄무석과 무는 혈액여과 모드) 뿐만 아니라 기존의 고유량(high-flux) 혈액투석 요법에 모두 사용할 수 있습니다.

- 중 및 구조는 내독소(endotoxin)에 대한 인전 장애 역할을 하는 동시내³ 높은 확산 및 대류 이동률(transport rate)이 최적의 조합을 이루도록 설계되었습니다.⁴
- Polyflux 2H/6H 투석기는 에틸렌옥사이드, 제2 잔류물과 같은 화학물질에 노출을 피하고, 생체 적합성을 향상시키기 위해 인시이드-아웃(inside-out) 중기 열간 처리합니다.⁵

Polyflux 2H/6H Specifications

MATERIALS	POLYFLUX 2H	POLYFLUX 6H	CLEARANCES IN VITRO (HL/HR) ¹			
			2H	6H	2H	6H
Membrane	Polyamix Polyethersulfone, Polypropylene and Polyamide blend BPA-Free		Urea HR Del (L/h, G, mL/min)			
			30/50	16		
			40/50	24		
Puffing	Polyurethane (PU)		100/50	26		
Welding	Polyurethane (PU)		40/50	53		
Gaskets	Silicone rubber (SR)		100/50	72	79	
Protection caps	Polystyrene (PS)		50/50	50		
Sterilization	Steam (inside-out)		100/50	76	97	99
Sterile barrier	Medical Grade Paper		100/50	136	147	147
			200/50	147		174
			300/50			
			400/50			
			500/50			
			600/50			
			700/50			
			800/50			
			900/50			
			1000/50			
			1100/50			
			1200/50			
			1300/50			
			1400/50			
			1500/50			
			1600/50			
			1700/50			
			1800/50			
			1900/50			
			2000/50			
			2100/50			
			2200/50			
			2300/50			
			2400/50			
			2500/50			
			2600/50			
			2700/50			
			2800/50			
			2900/50			
			3000/50			
			3100/50			
			3200/50			
			3300/50			
			3400/50			
			3500/50			
			3600/50			
			3700/50			
			3800/50			
			3900/50			
			4000/50			
			4100/50			
			4200/50			
			4300/50			
			4400/50			
			4500/50			
			4600/50			
			4700/50			
			4800/50			
			4900/50			
			5000/50			
			5100/50			
			5200/50			
			5300/50			
			5400/50			
			5500/50			
			5600/50			
			5700/50			
			5800/50			
			5900/50			
			6000/50			
			6100/50			
			6200/50			
			6300/50			
			6400/50			
			6500/50			
			6600/50			
			6700/50			
			6800/50			
			6900/50			
			7000/50			
			7100/50			
			7200/50			
			7300/50			
			7400/50			
			7500/50			
			7600/50			
			7700/50			
			7800/50			
			7900/50			
			8000/50			
			8100/50			
			8200/50			
			8300/50			
			8400/50			
			8500/50			
			8600/50			
			8700/50			
			8800/50			
			8900/50			
			9000/50			
			9100/50			
			9200/50			
			9300/50			
			9400/50			
			9500/50			
			9600/50			
			9700/50			
			9800/50			
			9900/50			
			10000/50			

1. Sano C, et al. Evaluation of synthetic membranes for blood purification in the case of the Polyflux family. *Regener Dial Transplant* 2003; 35:105-108.

2. Goldstein GS, et al. Polyflux® dialyzer: a new option for small children requiring dialysis for ESRD. *Peritoneal Dialysis* 2003; 35:371-376.

3. Chertow GM, et al. Pediatric Dialysis, Chapter 19. Maintenance hemodialysis during infancy. *2012 Kidney International Supplements*, Chapter 19, 25-46.

4. Kessler DM, et al. A new synthetic dialyzer with advanced permeability for enhanced low-molecular-weight protein removal. *Am J Nephrol* 2008; 30:541-554.

5. Liu L, et al. Barrier function of low and high flux synthetic membranes for endotoxins. *Contaminated Dialysis Unit: Blood Purif* 2003; 25:206.

6. Christensen FF, et al. Ethylene oxide sterilization in dialysis patients. *Regener Dial* 1973; 3:141-143.

The products meet the applicable provisions of Annex I (Essential Requirements) and Annex II (EU quality assurance system of the Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993, amended by Directive 2007/45/EC)

For safe and proper use of the device, please refer to the Instructions for Use
CE 0086

Baxter
서울시 용문구 공로1로 100 | 100118 | Tel: 02.6262.7100 | Fax: 02.6272.7101 | www.baxter.co.kr



Polyflux
Capillary Dialyzer
210H

04/15/13 0008



BACK TO OVERVIEW



» BAXTER DIALYZER PORTFOLIO THE REVACLEAR DIALYZER

POLYFLUX

REVACLEAR

THERANOVA

» Revaclear 고유량(HIGH FLUX) 혈액투석

Revaclear 투석기 시리즈는 환자의 안전성과 생체 적합성을 높이고 보다 적은 표면적으로 청소율(clearance)을 최적화하도록 설계된 고효율 고유량(high-flux) 투석기입니다.

 Brochure

 Download



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

X PORTFOLIO YZER

ERANOVA

은 표면적으로
기입니다.

Download

BACK TO OVERVIEW





» BAXTER DIALYZER PORTFOLIO

THE REVACLEAR DIALYZER



Baxter
Revaclear
DIALYZER

Revaclear

DESIGNED FOR HFHD (High flux HD) | MEMBRANE: PORACTON (PAES/PVP, BPA-free)
 ▶ 안전한 혈액투석(하) 환자를

고유량(high-flux)에서의 성능 최적화

환자의 안전과 생체적합성을 향상시키는 동시에 더 작은 표면적으로 제거율이 최적화되도록 설계된 다양한 고유량 고유량(high-flux) 투석기(dialyzer)입니다.*

모든 혈액투석 환자를 위한 성능 최적화

- Revaclear 투석기는 고유량 치료의 성능을 최적화하도록 설계되었습니다.
- Poracton 투석기는 확산에 대한 저항을 최소화하면서 효과적인 투과성을 제공합니다.^{1,2,3,4}
- 환자 개별적 맞춤 투석을 위해 두 가지의 표면적 옵션을 제공합니다.
- 혈액투석(HD) 연구에 따르면, Revaclear 400은 표면적의 22% 더 큰 투석기와 유사한 정도로 작은 용질과 β₂-microglobulin을 제거하는 것으로 나타났습니다.⁵

안전성과 생체 적합성 고려

- Revaclear 투석기의 상대적으로 작은 표면적은 일부 환자 위험 관리에 유용할 수 있습니다.
- 혈액 노출이 용이하고 용이하게 영종 발생이 잠재적으로 감소될 수 있습니다.*
- 성능이 동일한 투석기와 비교했을 때, 생물학적 유해 화합물이 덜 생기고, 식염수 필요량을 줄여줍니다.^{6,8}



Revaclear Specifications

MATERIALS	REVACLEAR 300	REVACLEAR 400	CLEARANCES IN VITRO (Kt/V) ^{1,2,3,4}	REVACLEAR 300	REVACLEAR 400
Membrane	Poracton Polyethersulfone and Polyvinylpyrrolidone blend BPA-free		Urea (Kt/V) (Kt/V _{urea}) (mL/min)	196	198
Putting	Polycarbonate (PC)		200-250**/500	172	281
Housing	Polycarbonate (PC)		400/500	303	338
Bevels	Silicone rubber (SR)		500/600	265	326
Priming cap	Polycarbonate (PC)		200-250**/500	141	195
Standardization	Steam (inside-out)		300/500	264	267
Sterile barrier	Tyvek		400/500	298	315
SPECIFICATIONS			400/600	330	348
UF-Coefficient (mL/h/m ²) ⁵	48	54	500/600	373	394
K _{0.45} urea ⁶	1884	1439	Phosphorus (Kt/V) ⁷		
Blood Compartment volume (mL)	74	93	200-250**/500	185	191
Minimum recommended priming volume (mL)		300	300/500	242	265
Maximum TMP (mmHg)		400	400/500	278	297
Recommended Q _B (mL/min)	200-500	200-600	400/600	309	330
Storage conditions		<30°C for <60*9)	500/600	345	373
Units per box		24	500/600		
Gross/net weight (g)	215/143	225/170	500/600		
MEMBRANE			** REVACLEAR 300		
Effective Membrane Area (m ²)	1.4	1.8	Vitamin B12 (Kt/V) ⁸	144	158
Fiber inner diameter (µm)	190	190	200-250**/500	174	191
Fiber wall thickness (µm)	35	35	400/500	191	213
SEIVING COEFFICIENTS*			400/600	212	238
Vitamin B12 (kDa)		1.0	500/600	228	254
Inulin (5.0 kDa)		1.0			
β ₂ -microglobulin (11.0 kDa)		0.95			
Myloglobin (17 kDa)		0.68			
Albumin (66 kDa)		0.027			

* According to EN 13813:2015 B.2.1.
 † UF-Coefficient: measured with bovine blood, 300 mL, Prt 300, 20°C
 ‡ K_{0.45} urea: calculated at Q_B=300 mL/min, Q_D=500 mL/min, UF=40 mL/min
 § Seiving coefficients: measured with bovine plasma, Q_B=300 mL/min, UF=40 mL/min
 ¶ Clearances in vitro: measured at UF=40 mL/min, 45°C

1. Baxter, REVACLEAR White Paper, USMFM02140002, May 2015.
 2. Moore A, et al. Poster SPW1, presented at 15th ERA-EDTA congress, Istanbul (Turkey), 2015.
 3. Kuo C, et al. Evaluation of synthetic membrane for blood purification: the case of the Prisma family. Regional Dial Transplant 2013;18(5):71-78.
 4. Ward S, et al. Abstract SA-0010, presented at the 43rd ASN congress, San Francisco (USA), 2017.
 5. Sheng B, et al. Effect of increasing dialyzer flow rate on ultrafiltration volume, phosphate and beta2-microglobulin during clinical hemodialysis. Regional Dial Transplant 2015; 20:990-995.
 6. Yu G, et al. Information as a cause of malnutrition, albuminemia cardiovascular disease, and poor outcome in hemodialysis patients. Hemodial Int 2014; 8:108-121.
 7. Baxter. Data on file. Biocompatible water use calculation, 2015.
 8. Baxter. REVACLEAR dialyzer priming guide. 30470112_C_2016

The products meet the applicable provisions of Annex I (Essential Requirements) and Annex II (PFI) quality assurance system of the Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993, amended by Directive 2007/45/EC.
 For safe and proper use of the device, please refer to the Instructions for Use
CE 0086

Baxter
 서울사무소 동문1교로(영등포구) 100 1001호 Tel: 02.6262.7100 Fax: 02.6272.7101 www.baxter.co.kr

3000-103747-010



» HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

POLYFLUX

REVACLEAR

THERANOVA

» Theranova 확장된(EXPANDED) 혈액투석

Theranova* 투석기 시리즈에 의해 구현되는 HDx는, 일반 고유량(high-flux) 투석기에 비해 향상된 투과성과 분자량이 큰 단백질에 대한 효과적인 선택성이 결합된 새로운 투석막 디자인을 특징으로 가지고 있습니다.

 Summary leaflet

 File Download

 HDx full brochure

 File Download

New evidences on HDx

 QoL outcomes
(Lim JH, et al. Sci Rep. 2020)

 테라노바 학회 광고

 File Download



▶ MONITOR & FEATURES



Artis physis ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



DIALYZER

HERANOVA

(flux) 투석기에 비해
새로운 투석막

vidences on HDx

oL outcomes
JH, et al. Sci Rep. 2020)



HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

Baxter
Theranova
DIALYZER

Theranova 400

DESIGNED FOR HDx [Expanded Hemodialysis] MEMBRANE MCO (PAES/PVP, BPA-free)
 HDx 시행 없이 큰 유속용량의 제거가 필요한 일반적인 혈액투석(하디) 환자군

Theranova*를 통해 구현하는 HDx

큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 효과적인 제거를 목표로 하는 HDx(Expanded HD)는 새로운 혈액투석 방식입니다! 실제로 이들 중 다수는 투석 환자의 영종, 신장관 질환 및 기타 동반 질환 발생과 관련이 있습니다!

Theranova는 HDx를 통해 HD 및 HDF 방식과 비교하여 큰 중분자 물질을 보다 효과적으로 제거할 수 있으며, 일반적인 HD 및 프록 플로우 및 인프록 플로우로도 구현 가능합니다!

Theranova를 통해 구현하는 HDx는, 일반 고유량(high-flux) 투석기(dialyzer)에 비해 향상된 투과성과 분자량이 큰 단백질에 대한 효과적인 선택성이 결합된 고유한 투석막 설계를 특징으로 가지고 있습니다.^{1,2}

HDx(Expanded HD)를 제공하고, HD의 간헐적 유지*

- 일반적인 혈류속도에서 기존의 HD보다 중분자물질들에 대해 향상된 정수를 및 감소를 보임!
- HD와 HDF 방식과 비교하여 큰 중분자물질들을 보다 효과적으로 제거! 제거되는 알부민 양은 1g에서 4g 사이로 제한됨!
- 모든 일반적인 HD 모니터*에서 일반적인 투석방식을 통해 진행 가능

정상신장에 보다 근접한 박스터의 고유한 투석막 개발!

- 큰 중분자 물질들에 높은 투과성
- 비대칭 3중 구조의 3개월 배제물 통한 효과적인 선택성
- 향상된 내투 여과
- 동일한 재질의 다른 투석막과 유사한 내독소(endotoxin) 보유 능력!

임상적 유용성 및 환자 보고 결과

- β_2 -microglobulin 및 kappa, lambda free light chains의 투석 전 수치가 Theranova 투석기를 사용한 HDx를 실행하고 3개월과 6개월 후에 감소하였습니다. 6개월 HD 환자에 대해서도 유사한 경향도 보임!^{3,4}
- 하지불안증후군 기분이 6개월 후 약 50% 감소되었습니다. 6개월 동안 HD 환자를 대상으로 진행된 연구 결과!^{5,6} 더 적은 규모의 전후 비교 연구도 patient-reported symptom burden 결과가 큰 차이는 없었습니다.^{7,8}

*HDx 또는 HDx는 Baxter Theranova 투석기 전용입니다.
 **HDx를 통해 환자의 혈액을 적절히 환류하여 새로운 HDx를 사용할 수 있습니다.
 ***HDx 투석막의 재질은 일반적인 HD 투석막과 동일하며 투석기는 HD 투석기에 사용될 수 있습니다.



Theranova 400 SPECIFICATIONS

MATERIALS	Theranova 400	CLEARANCES IN VITRO (mL/min) ¹	Theranova 400
Membrane	Medium Cut Off Poly(ethersulfone and Poly(vinylidene fluoride) blend BPA-free	Urea 180 Dal (K _v × t _{eff}) _{min}	198
Piping	Polyurethane (PU)	300/500	262
Housing	Polypropylene (PP)	400/500	344
Gaskets	Silicone rubber (SR)	400/500	374
Protection caps	Polypropylene (PP)	500/500	445
Sterilization	Steam (inside-out)	Phosphate 195 Dal	192
Sterile barrier	Yes	300/500	241
		400/500	311
		500/500	343
		500/500	400
SPECIFICATIONS			
UF-Coefficient (mL/h ² /mmHg) ²	48	Creatinine 110 Dal	174
K _v area ³	1402	300/500	249
Blood Compartment volume (mL)	91	400/500	323
Minimum recommended priming volume (mL)	300	400/500	357
Maximum TMP (mmHg)	400	500/500	416
Recommended Q _b (mL/min)	200-400	300/500	164
Storage conditions	<30°C for <60 days	300/500	207
Units per box	24	400/500	229
Gross/net weight (g)	129/170	500/500	247
		500/500	301
MEMBRANE			
Effective Membrane Area (m ²)	1.7	300/500	133
Fiber inner diameter (mm)	160	400/500	141
Fiber wall thickness (mm)	25	400/500	163
Sieving profile - before blood exposure ⁴		500/500	225
MWCO (cut-off) (kDa)	54 ± 3	Cytochrome C (12 kDa)	122
MWCO fraction onset (kDa)	9.4 ± 0.2	300/500	164
		400/500	165
SEWING SPECIFICATIONS⁴			
Warren B12 (kDa)	1.0	500/500	202
Inulin (5.2 kDa)	1.0	Myoglobin (17 kDa)	104
β_2 -microglobulin (11 kDa)	1.0	300/500	123
Myoglobin (17 kDa)	0.9	400/500	137
Albumin (66 kDa)	0.08	400/500	152
		500/500	164

* According to EN 12815/ISO 8037
 UF-Coefficient: measured with bovine blood, at 32% PC, pH 7.3, 37°C
 K_v area: calculated at Q_b 300 mL/min, Q_d 100 mL/min, UF-CO 50 mL/min
 Sieving coefficients: measured with human plasma, Q_b 300 mL/min, UF-CO 50 mL/min
 Clearances in vitro: measured at UF-CO 50 mL/min, 40% to 20% CrCl₂, C_{in} 0.8% NaCl

For safe and proper use of the device, please refer to the Instructions for Use

1. Baines C, et al. The role of Expanded Hemodialysis. Blood Purif 2015; 41:1-11
 2. Hocher CM, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis. Therap Apher Dial. 2015; 19:143-52
 3. Kitzler A, et al. Performance of hemodialysis with novel medium cut-off dialyzer. Nephrol Dial Transpl 2015; 30:1165-73
 4. Buechler M, Kitzler A, et al. MCO membranes: enhanced laboratory analysis by Case Sciences. Reports 2015; 5:1844
 5. Zenger L, et al. Medium cut-off membranes - closer to the natural kidney removal function. Int J Artif Organs 2015; 40(7):229-34
 6. Baxter. Data on file. Theranova Limited Confidential Disclosure Report 2014
 7. Baxter. Theranova 400/500 Instructions For Use. NDD-148-Rev 003, 2017-10-29
 8. Schepers E, Gijzen G, Elvel S, et al. Assessment of the association between increasing membrane pore size and reduction permeability using a novel experimental dialysis stimulation set-up. BMC Nephrology 2016; 17:3
 9. Cantalupo G, et al. Removal of large-molecule antibodies on expanded hemodialysis (EHD): a multicenter observational study of a months follow-up. ASN 2018 Kidney Week Abstract TH-PO027
 10. Kishimasa M, et al. Trial evaluating mid cut-off value membrane clearance of albumin and light chains in hemodialysis patients (MEMOVAL-FDS): a safety and efficacy study. ASN 2018 Kidney Week Abstract TH-PO023
 11. Savelkoul M, et al. Quality of life reported by patients with expanded hemodialysis by the Theranova dialyzer at RIZ Columbia. ASN 2018 Kidney Week Abstract TH-PO216

The products meet the applicable provisions of Annex I (Essential Requirements) and Annex II (P_u) quality assurance system of the Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993, amended by Directive 2007/47/EC

2020-01-29-2019



» HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

POLYFLUX

RE

Baxter

Theranova

PROVIDE EXPANDED HD(HDx)

- Theranova*는 기존 HD 혹은 HDF로는 잘 제거되지 않는 Large middle molecules(25 kDa to <60 kDa)를 보다 효과적으로 제거하며, 알부민 손실은 제한적입니다.**
- β_2 -microglobulin 및 kappa, lambda free light chains의 투석 전 수치가 Theranova 투석기를 사용한 HDx를 실행하고 3개월과 6개월 후에 감소하였습니다.
- (4개월 HD 환자를 대상으로 한 다기관 관찰 연구 결과)**
- 하지불안증후군 기분이 6개월 후 약 50% 감소되었습니다. (환자보고 HD 환자를 대상으로 한 관찰 연구 결과)**
- 더 적은 규모의 전후 비교 연구도 patient-reported symptom burden 결과에는 큰 차이는 없었습니다.**
- * 모든 HD 환자에게 적용 가능합니다.

RETAIN HD SIMPLICITY

- HD 시설 및 장비를 그대로 사용할 수 있습니다: HDF 전용 모니터나, 특정 수준 이상의 수질 및 수질 안정성 검사가 필요하지 않습니다.**
- HD는 HD 모드에서 Theranova를 사용하는 것만으로 구현 가능합니다.

*HD 또는 HF 모드에서 Theranova 투석기 사용 결과
**환자 보고 전후 비교 연구 결과 (2015년 10월 14일 발표) 및 환자 보고 연구 결과 (2015년 10월 14일 발표)
***환자 보고 전후 비교 연구 결과 (2015년 10월 14일 발표) 및 환자 보고 연구 결과 (2015년 10월 14일 발표)
****환자 보고 전후 비교 연구 결과 (2015년 10월 14일 발표) 및 환자 보고 연구 결과 (2015년 10월 14일 발표)

Ref. 1. Hocher A, et al. Performance of hemodialysis with novel medium cut-off dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2017; 32(1):165-72. 2. Cantalupo V, et al. Survival of large middle molecules on expanded hemodialysis. *Kidney Int* 2016; 89(5):1011-1018. 3. Cantalupo V, et al. Quality of hemodialysis and patient-reported outcomes on expanded hemodialysis. *Theranova dialyzer* (2015). Cambridge, MA: Baxter Healthcare Corporation. 4. Molyneux R, et al. The efficacy of off-line urea reduction ratio of dialysis on patient-reported outcomes. *SEMPER* (2015). A study of off-line study. *Am J Kidney Dis* 2015; 65(5):783-790. 5. Nesterov A, et al. The cost-effectiveness of hemodialysis versus hemodiafiltration in the Connective Tissue Study. *Nephrol Dial Transplant* 2016; 31(10):1872-1879.

서울시 중로구 중로1 교보생명빌딩 10층 1001호 Tel: 02.6262.7100 Fax: 02.6272.7101 www.baxter.co.kr

» Theranova 확장된(EXPANDED) HD(HDx)는 기존 HD(HD)와 비교하여, Theranova* 투석기 시리즈에 의해 구현된 확장된 투과성과 분자량이 큰 단백질 제거를 위한 특화된 디자인을 특징으로 가지고 있습니다.

Summary leaflet

File Download

테라노바 학회 광고

File Download





» HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

- PO
- » Ther
- Thera
- 항상된
- 디자인
- ☞ Sum
- ↓ Fil
- ☞ 테라
- ↓ Fil

투석 발전의 다음 단계, 생각보다 가깝습니다

모든 HD 환자를 위한 혈액투석 치료의 가능성을 확장해주는 Theranova*를 통한 HDx

HDx (Expanded HD)는 혈액 투석 발전의 다음 단계이며, 큰 중분자 물질들(25 kDa ~ <60 kDa)의 효율적인 제거를 목표로 합니다. 큰 중분자 물질들의 대부분은 투석 환자의 영중, 심혈관 질환 및 기타 동반 질환 발생과 관련이 있습니다.^{1,2}

HDx는 테라노바를 통해 HD 및 HDF 방식과 비교하여 큰 중분자 물질을 보다 효과적으로 제거할 수 있으며, 일반적인 HD 워크 플로우 및 인프라로도 구현 가능합니다.³

Theranova를 통해 구현하는 HDx는, 일반 고유량 투석기에 비해 향상된 투과성과 분자량이 큰 단백질에 대한 효과적인 선택성이 결합된 고유한 투석막 설계를 특징으로 가지고 있습니다.^{4,5}

HDx는 큰 요독물질들을 효과적으로 제거가 필요한 투석 환자를 뿐만 아니라, HDF 사용 시 소요되는 추가 부담 없이 투석의 성능을 높이고자 하는 클리닉 및 병원에도 새로운 가능성을 열어줄 것입니다.⁶

*HDF 또는 HF 모드에서 Theranova 투석기 사용 금지

Theranova





» HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

하나를 바꾸면, 모든 것이 바뀝니다

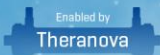
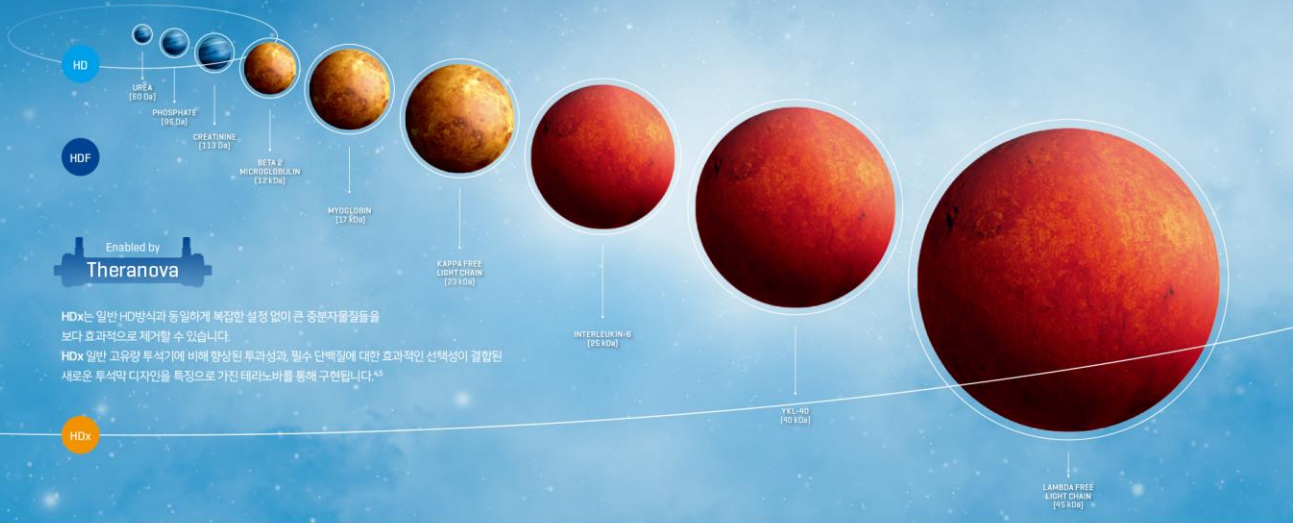
HDx를 위한 Theranova의 탄생

HD에서 심혈관 질환으로 인한 사망률과 감염성 사례들은 현재의 투석 요법으로는 여전히 불만족스러운 결과를 보이고 있습니다.¹ 큰 중분자 물질들은 염증, 심혈관 질환 사례 및 기타 투석 관련 동반 질환과 연관이 있습니다.² 현재의 투석 요법은 작은 용질은 효율적으로 제거하지만 큰 중분자 물질들을 제거하는 성능은 제한적입니다.³

요독증을 일으키는 물질의 분류

만성 신장 질환에서 축적되는 비단백질 결합 요독 물질은 3가지의 주요 범주로 나눌 수 있습니다.⁴

-  **Small molecules (< 500 Da)**
확산에 의한 효과적인 제거
-  **일반적인 middle molecules (> 500 Da - < 25 kDa)**
확산에 의한 제한적인 제거, 대류를 통한 제거
-  **Large middle molecules (25 kDa - < 60 kDa)**
보다 향상된 투과성을 가진 투석막 필요



HDx는 일반 HD와 다르게 확실하게 확실한 설정 없이 큰 중분자 물질들을 보다 효과적으로 제거할 수 있습니다.
HDx 일반 고유량 투석기에 비해 향상된 투과성과, 필수 단백질에 대한 효과적인 선택성이 결합된 새로운 투석막 디자인을 특징으로 가진 테라노바를 통해 구현됩니다.^{4,5}





» HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

LARGE MIDDLE MOLECULES에 집중

Beta 2 Microglobulin 이외의 중분자 물질 검사

큰 중분자물질들의 축적으로 인한 요독증은 염증, 심혈관 질환 및 여러가지 동반 질환과 관련이 있습니다.^{3,10,11}

특정 큰 중분자물질들 관련 동반 질환^{8,12}

용질	MW (kDa)	관련성
Interleukin-6	21-28	진(pro)염증성 물질-면역 조절, 죽상동맥경화증(atherosclerosis)
Pentraxin-3	40	내피(endothelial) 손상으로 유도된 급성기 반응물질 (Acute phase reactant)
YKL-40	40	신규 마커; 염증 관련 질환에서 증가되고 치료 결과에 영향을 줌
α1-acid glycoprotein	43	급성기 반응물질(Acute phase reactant)
Lambda free light chain	45	진(pro) 염증성 물질; 혈장내 수치는 CKD 환자의 생존율 및 면역 조절과 같은 결과와 상관 관계가 있음
Advanced glycation end products	30-60	염증, 영양 실조, 죽상동맥경화증, 심혈관 질환 및 생존율과 관련

큰 중분자 물질들로 인한 요독증의 종합적인 영향^{10,11}

```

    graph TD
      A[큰 중분자 물질들로 인한 요독증의 종합적인 영향10,11] --> B[동반 질환]
      A --> C[요독 물질 보유]
      A --> D[관염성 합병증]
      B --> E[염증]
      B --> F[산화성 스트레스]
      C --> E
      C --> F
      D --> E
      D --> F
      E --> G[식욕 감소  
이차적음(CATABOLISM)에 증가]
      E --> H[내피세포  
기능부전]
      E --> I[혈관 석회화]
      F --> G
      F --> H
      F --> I
      G --> J[단백질 에너지 소모]
      H --> K[심혈관 질환의 진행]
      I --> K
  
```

Theranova





HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

PO

정상 신장에 보다 근접한 성능

HDx는 Theranova의 단일 투석기 디자인에 있어 다음 4가지 원리들의 조합을 통해 가능해졌습니다.

1. 높은 투과성

Pore size가 증가함에 따라, Theranova 투석기는 일반적인 고유량 투석막에 비해 열역학적 접촉 전 후에 큰 중분자물질을 대해 상당히 높은 투과성을 갖습니다.

2. 큰 단백질에 대한 효과적인 선택성

Theranova 투석기는 독특한 비대칭 3중 구조와 신중하게 제어된 pore size 분포가 결합되어, 치료 전반에 걸쳐 일부면의 제거는 제한적으로 유지하면서 큰 단백질에 대한 안정적인 분리 성능 및 선택성을 보냅니다.

3. 내독소 보유

Theranova 투석막의 흡착 특성은 백테리아 및 내독소 보유에 있어 다른 표준 투석막들과 동일한 수준을 보이고 있습니다.⁴³ 높은 투과성에도 불구하고, Theranova 투석막은 잠재적인 투석막 오염 물질에 대한 안전하고 효과적인 방어막 역할을 합니다. Theranova 투석막은 표준 수질검사 기준(ISO 11663 또는 ANSI/AAMI RD62)과 호환되며 추가적인 수질 안정성 검사가 필요하지 않습니다.⁴⁴

4. 내부 여과

투석막을 따라 대류 전달을 증가시킴으로써 큰 중분자물질을 더욱 효과적으로 제거하기 위해 Theranova 투석막의 내경을 정교하게 줄였습니다.

정상 신장과 한층 더 흡사해진 여과 프로파일

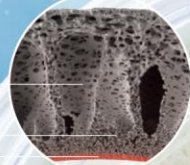
이 4가지 원리가 Theranova 투석기만의 고유한 투석막 디자인을 만들어냅니다.

독특한 미디어컷 오프(MCO) 투석막은 정기적인 투석 중에 제거할 수 있는 용질의 범위를 확장하면서 필수 단백질을 안전한 수준으로 유지합니다.

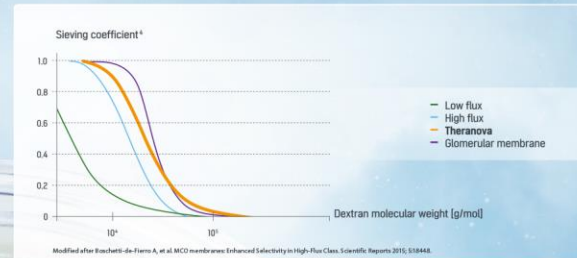
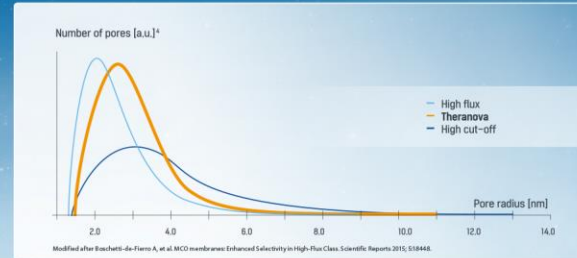
이 독특한 cut-off & retention onset 프로파일을 통해 정상 신장과 한층 흡사한 여과가 가능해집니다.⁴⁵

투석막 구조는 비대칭이며 단면을 보면 3개의 층으로 구분되는 것을 볼 수 있습니다:

- 손가락 모양의 구멍이 있는 비활 층
- 스폰지와 유사한 중간 층
- 매우 얇은 안쪽 층



Theranova





HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

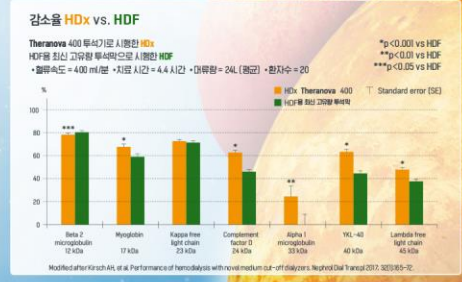
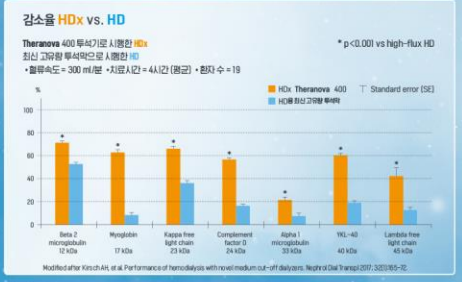
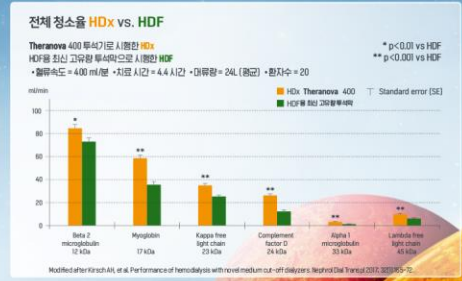
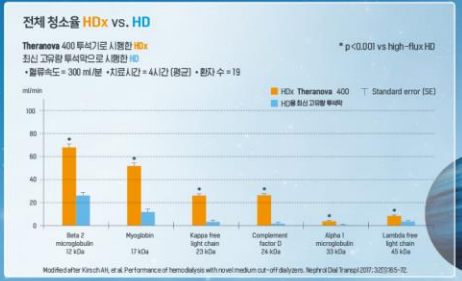
확장된 혈액투석(EXPANDED HD; HDx): 우수한 큰 중분자 물질 제거 성능

치료 효과 및 치료적 의미(vs. HD)³

HD는 오랫동안 많은 환자들과 병원들에서 선택된 치료입니다. **Theranova** 투석기를 통해 모든 HD 모니터에서 HDx를 쉽게 구현할 수 있습니다.¹⁵ 즉, **Theranova** 투석기로 간단하게 변경하는 것만으로도 일반적인 혈류 속도에서 일반 HD보다 유의하게 향상된 청소율 및 투석 중 감소를 보여줍니다.

치료 효과 및 치료적 의미(vs. HDF)³

High volume HDF와 비교했을 때, **Theranova**는 큰 중분자물질들을 보다 효과적으로 제거할 수 있으며 모든 일반적인 HD 모니터에서 일반적인 투석방식을 통해 진행 가능 합니다.³ HDx의 간편성은 환자의 선택이나 병원 시설투자에 대한 잠재적인 부담을 줄여줍니다.



- PO
- Ther
- Ther
- 항상된
- 디자인
- Sum
- File
- 테라
- File



HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER

오늘의 지식, 내일의 발견

세션당 알부민 제거량

제거되는 알부민의 양은 세션당 1g~ 4g으로 제한적입니다.

	투석 회차당 알부민 제거량(단위: 그램) (N=39) ^a	
	혈류속도 = 300 mL/min 치환시간 = 4h	혈류속도 = 400 mL/min 치환시간 = 4.4h
Mean (± SD)	2.7 ± 0.7	3.0 ± 0.7
Median	2.9	3.2
Range	1.5-3.9	1.9-3.9

6개월 후 알부민 수치의 안정성

Theranova를 통한 HDx 실행 시, 6개월 후 안정된 혈장 내 알부민 수치를 보여 (단 5% 내의 변동) 알부민 제거가 제한적임을 보였습니다.^{1,6,7*}

	치료 시간 경과에 따른 알부민 수치 변화(N=524) ^{7*}			
	알부민 g/dl (mean ± SD)	Difference g/dl	Difference %	95% CI Difference %
Baseline	4.05 ± 0.32			
Week 2	3.98 ± 0.32	-0.07	-1.7	-1.2 to -2.2
Month 1	3.97 ± 0.31	-0.08	-1.9	-1.4 to -2.4
Month 3	3.93 ± 0.29	-0.12	-2.9	-2.2 to -3.4
Month 6	3.95 ± 0.33	-0.11	-2.4	-1.9 to -3.4

지속적인 연구를 통해 변화되는 투석 치료

HDx의 치료 효과를 뒷받침하는 새로운 근거가 지속적으로 나오고 있습니다.

최신 연구 결과

- β₂-microglobulin 및 kappa, lambda free light chains의 투석 친 수치가 Theranova 투석기를 사용한 HDx를 실행하고 3개월과 6개월 후에 감소하였습니다.⁸ Kt/V와 HD 용량을 대상으로 한 다기관 관찰연구 결과⁹
- 하지혈안종종균 기준이 6개월 후 약 50% 감소되었습니다. 환자-보고된 증상 부담 (patient-reported symptom burden) 결과는 큰 차이는 없었습니다.^{10*}

현재 연구 과제

- HDx를 적용한 환자의 실제 데이터 분석
- HDx로 투석받은 환자의 이명률 및 사망률 분석
- HDx의 어려운 임상적 유효성 평가 변수 규명 및 비교
- 기타 치환법과 비교하여 HDx의 효과에 대한 연구

* 최근 30일 동안의 알부민을 기반으로 한 환자에게 대한 평균 감소율 확인되었습니다.
 ** 최근 30일 동안의 알부민을 기반으로 한 환자-보고된 증상 부담 감소율 확인되었습니다. 환자-보고된 증상 부담 (patient-reported symptom burden) 평가는 큰 차이는 없었습니다.





» HDx : ENABLED BY THE THERANOVA DIALYZER



PO

Theranova

» Ther
Thera
향상된
디자인

PROVIDE EXPANDED HD(HDx)

- Theranova는 기존 HD 혹은 HDF로는 잘 제거되지 않는 Large middle molecules(25 kDa to < 60 kDa)를 보다 효과적으로 제거하여, 일부만 손실은 제한적입니다.*
- β_2 -microglobulin 및 kappa, lambda free light chains의 투석 전 수치가 Theranova 투석기를 사용한 HDx를 실행하고 3개월과 6개월 후에 감소하였습니다. (41명의 HD 환자를 대상으로 한 다기관 관찰연구 결과)**
- 하지혈안종후군 기준이 6개월 후 약 50% 감소되었습니다. (엑스타의 알바 HD 환자를 대상 대규모 관찰연구 결과)**
- 더 작은 규모의 전후 비교 연구도 patient-reported symptom burden 결과에는 큰 차이는 없었습니다.**
- 모든 HD 환자에게 적용 가능합니다.

RETAIN HD SIMPLICITY

- HD 시설 및 장비를 그대로 사용할 수 있습니다. HDF 전용 모니터나, 특정 수준 이상의 수질 및 수질 안정성 검사가 필요하지 않습니다.*
- HDx는 HD 모드에서 Theranova를 사용하는 것만으로 구현 가능합니다.

* 모든 HDx는 모든 HDx를 사용할 수 있는 모든 HDx를 사용할 수 있습니다.
** 모든 HDx는 모든 HDx를 사용할 수 있는 모든 HDx를 사용할 수 있습니다.

- Sum
- File
- 테라
- File





» CONCENTRATES

i 박스터 투석액 코드표

BACK TO OVERVIEW

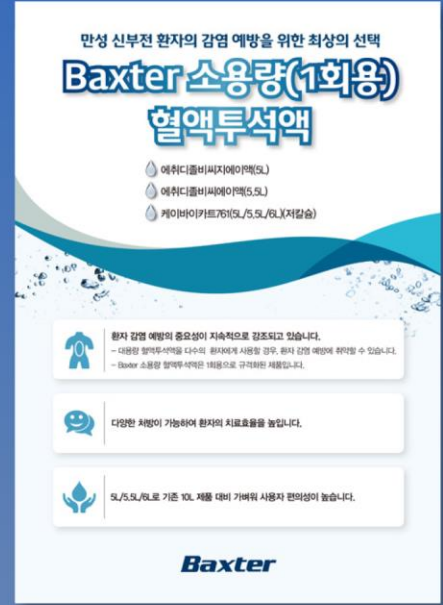
BICART



Brochure

Download

혈액투석액 (A액)



Brochure

Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

스터 투석액 코드표

BACK TO OVERVIEW



혈액투석액 (A액)

만성 신부전 환자의 감염 예방을 위한 최상의 선택

Baxter 소용량(1회용) 혈액투석액

- 에취디올비피자이아액(SL)
- 에취디올비피자이아액(S,SL)
- 케이바이카트76(SL/S,SL/BL/저칼슘)

환자 감염 예방의 중요성이 지속적으로 강조되고 있습니다.

- 다양한 항생제-내성을 다수의 환자에게 사용될 경우, 환자 감염 예방에 취약할 수 있습니다.

- Baxter 소용량 혈액투석액은 비독성으로 구제된 제품입니다.

다양한 처방이 가능하여 환자의 치료효율을 높입니다.

SL/S,SL/BL로 기존 10L 제품 대비 가벼워 사용자 편의성이 높습니다.

Baxter



Brochure



Download

» CONCENTRATES

i 박스터 투석액 코드표



BICART		형액투석액 (A액)			
용도	제품명	용량	비고	Code	보험코드
A액	에취디졸비씨지에이액	10L	포도당 함유	10003146	677402382
		5L	포도당 함유	10003147	677402381
		10L	포도당 미함유	10003145	677402373
		5L	포도당 미함유	10003150	677402372
	케이바이카트761.	10L	저칼슘	115575	677402240
		6L	저칼슘	115586	677402221
		5L	저칼슘	115585	677402211
B액	바이카트산(탄산수소나트륨)	650g	분말형	112471	646601631
		720g	분말형	115566	646601641
	에취디졸비액	12.6L	액체형	955137	677402351



CONCENTRATES

i 박스터 투석액 코드표

BACK TO OVERVIEW

BICART



Brochure

Download

혈액투석액 (A액)

만성 신부전 환자의 감염 예방을 위한 최상의 선택

Baxter 소용량(1회용) 혈액투석액

- 에취디클로비피자이아제(SL)
- 에취디클로비피자이아제(SL)
- 케이바이카트(75/5.5/5.5/5.5/5.5/5.5/5.5/5.5)

환자 감염 예방의 중요성이 지속적으로 강조되고 있습니다.

- 다양한 항생제-내성을 다수의 환자에게 사용하고 있어, 환자 감염 예방에 취약할 수 있습니다.
- Baxter 소용량 혈액투석액은 박테리아 배양으로 규제된 제품입니다.

다양한 처방이 가능하여 환자의 치료효율을 높입니다.

5L/5.5L/6L로 기존 10L 제품 대비 가벼워 사용자 편의성이 높습니다.

Baxter

Brochure

Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

스터 투석액 코드표

BACK TO OVERVIEW



혈액투석액 (A액)

만성 신부전 환자의 감염 예방을 위한 최상의 선택

Baxter 소용량(1회용) 혈액투석액

- 에취디졸비피자이아액(SL)
- 에취디졸비피자이아액(S,SL)
- 케이바이카트76(SL/S,SL/BL/저칼슘)

환자 감염 예방의 중요성이 지속적으로 강조되고 있습니다.

- 다양한 항생제-내성균을 다수의 환자에게 사용하고 있어, 환자 감염 예방에 취약할 수 있습니다.

- Baxter 소용량 혈액투석액은 배양으로 규격화된 제품입니다.

다양한 처방이 가능하여 환자의 치료효율을 높입니다.

SL/S,SL/BL로 기존 10L 제품 대비 가벼워 사용자 편의성이 높습니다.

Baxter



Brochure



Download

BICART

만성 신부전 환자의 감염 예방을 위한 최상의 선택

Baxter 소용량(1회용) 혈액투석액

- 에취디졸비씨제이액(5L)
- 에취디졸비씨제이액(5.5L)
- 케이바이카트76(5L/5.5L/6L)(저칼슘)

환자 감염 예방의 중요성이 지속적으로 강조되고 있습니다.
 - 대용량 혈액투석액을 다수의 환자에게 사용할 경우, 환자 감염 예방에 취약할 수 있습니다.
 - Baxter 소용량 혈액투석액은 1회용으로 규격화된 제품입니다.

다양한 처방이 가능하여 환자의 치료효율을 높입니다.

5L/5.5L/6L로 기존 10L 제품 대비 가벼워 사용자 편의성이 높습니다.



혈액투석액 (A액)

1L 중 각 성분 함량

제품명	특징	용량(용)	NaCl	CaCl ₂	KCl	MgCl ₂	CaCl ₂ ·6H ₂ O	NaHCO ₃	CH ₃ COOH	Glucose
에취디졸비씨제이액	포도당 함유	5L/10L	212.70	7.72	5.22	3.56	-	17.20	-	35.00
에취디졸비씨제이액	포도당 미함유	5.5L/10L	202.50	9.00	6.50	5.30	28.60	-	-	-
케이바이카트76	저칼슘	5L/5.5L/6L/10L	210.70	6.43	5.22	3.56	-	-	6.31	35.00
에취디졸비액	탄산 염채형	12.6L						70		

희석 후 전해질, 포도당 농도

제품명	특징	용량(용)	희석 후 전해질 농도(mEq/L)							포도당(g/L)
			Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	AC	HCO ₃ ⁻	
에취디졸비씨제이액	포도당 함유	5L/10L	140.0	2.0	3.0	1.0	110.0	8.0	30.0	1.0
에취디졸비씨제이액	포도당 미함유	5.5L/10L	135.0	2.5	3.5	1.5	106.5	8.0	30.0	0.0
케이바이카트76	저칼슘	5L/5.5L/6L/10L	140.0	2.0	2.5	1.0	108.5	3.0	34.0	1.0

에취디졸비씨제이액 & 케이바이카트76의 투석 시 희석 비율(5L:10L)에 따라 전해질은 1:2는 32.74, 케이바이카트76 투석 시 희석 비율(케이바이카트76: 케이바이카트76)은 1:1.32입니다.

혈액투석액 A액, B액 보험 코드 및 기준약가

제품 타입	제품명	용량	보험코드	기준약가
A액	에취디졸비씨제이액	5L	677402381	8,076원/용
		10L	677402382	11,926원/용
	에취디졸비씨제이액	5.5L	677402372	8,296원/용
		10L	677402373	10,971원/용
	케이바이카트76	5L	677402211	8,841원/용
		5.5L	677402391	9,283원/용
6L		677402221	9,971원/용	
B액	에취디졸비액	10L	677402240	13,262원/용
		12.6L	677402351	11,059원/용
		650g	646601631	7,277원/용
B액 분말형	바이카트76(신산수소소(트립))	720g	646601641	7,841원/용

* 바이카트76 600g과 720g은 이력스티가 제조/판매됩니다.

제주원 **GC녹십자MS**
 경기도 용인시 처인구 보성읍 신촌로 10-3
 Tel : 0313333-6100

판매원 **Baxter**
 서울특별시 중구 동대문로 10길 100(동대문동 1가) 코오롱생명과학빌딩
 Tel : 0276855-7100

KCG0819(02/20)



» ULTRAFILTER

U9000



Brochure

Download

DIACLEAR



Brochure

Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



DIACLEAR



Brochure



Download

ULTRAFILTER

BACK TO OVERVIEW



U9000

Baxter
U9000
ULTRAFILTER

U9000 ULTRAFILTER

Designed to produce ultrapure dialysis fluid*



* Intended to be used in conjunction with a water treatment system

DIACLEAR

U9000 ULTRAFILTER

INDICATIONS

The U9000 ultrafilter is indicated for purification of incoming water for dialysis fluid as well as purification of dialysis fluid to obtain microbiological high quality dialysis fluid. The risk of exposure to bacteria and endotoxins can thereby be minimized.

The U9000 ultrafilter is intended to be used in conjunction with a water treatment system.

MATERIALS

Membrane	PAES/PVP
Filtering material	Polyurethane (PUR)
Housing and caps	Polycarbonate (PC)
Gasket	Silicone rubber

CHARACTERISTICS

Effective membrane area (m ²)	2.4
Priming volume lumen (ml)	1.5
Priming volume filtrate side (ml)	210
Compatibility	The U9000 ultrafilter is only compatible with the Baxter HD systems equipped with the U9000 holder.

TYPICAL RETENTION VALUES FOR BACTERIA AND ENDOTOXINS

Challenge	LRV*
Bacterial challenge: <i>Pseudomonas dimorpha</i> ATCC 17148	> 7
Endotoxin challenge: E. coli 055:B5 endotoxin (Wako, USA)	> 3.5

* LRV = log10 number of organisms in challenge suspension/number of organisms in filtrate

PERFORMANCES

Typical pressure drop

Q_v = 500 ml/min - dialysis fluid at temperature = 27°C

~ 100 mmHg

Lifetime

On the AK10 V2, V3 and Artis dialysis systems:
The U9000 ultrafilter shall be changed after 3 months of usage or 150 disinfection cycles, whichever comes first.
On the AS 14 and AS 16/17 dialysis systems:
The U9000 ultrafilter shall be changed after 2 months of usage or 100 disinfection cycles, whichever comes first.
Maximum 12 disinfections with sodium hypochlorite over the lifetime of the U9000.
Maximum 8 disinfections with sodium carbonate over the lifetime of the U9000.

Disinfection / deactivation

The U9000 ultrafilter is disinfected with the dialysis machine. Follow the disinfection program recommended in the operator manual of the dialysis machine.

The U9000 ultrafilter is compatible with the following chemical agents:

- Peracetic acid (0.3, 1%)
- Sodium carbonate (0.5%)
- Sodium hypochlorite (0.5%)
- Citric acid (0.25%)

The U9000 ultrafilter is compatible with heat disinfection.

PRODUCT INFORMATION

Product code	Designation	Unit per box
11252	U9000	16
11604	U9000 AFAC	16

For safe and proper use of the device, please refer to the Instructions for Use

CE 2797

Baxter

서울시 중구 동교1
교보생명빌딩 10층 10018
대표전화 : 02-6292-7100

Baxter, AK 14, AS 16, Artis and U9000 are trademarks of Baxter International, Inc. or its subsidiaries.





» ULTRAFILTER

U9000



Brochure

Download

DIACLEAR



Brochure

Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



DIACLEAR



Brochure



Download

» ULTRAFILTER

BACK TO OVERVIEW



119000

Baxter
Diaclear
ULTRAFILTER

DIACLEAR ULTRAFILTER

Designed to produce ultrapure dialysis fluid*



* Intended to be used in conjunction with a water treatment system

DIACLEAR

DIACLEAR ULTRAFILTER

INDICATIONS

The **Diaclear** ultrafilter is indicated for purification of incoming water for dialysis fluid as well as purification of dialysis fluid to obtain microbiological high quality dialysis fluid. The risk of exposure to bacteria and endotoxins can thereby be minimized.

The **Diaclear** ultrafilter is intended to be used in conjunction with a water treatment system.

MATERIALS

Membrane	PSES
Plating material	Polyurethane (PU)
Housing	Polycarbonate (PC)

CHARACTERISTICS

Effective membrane area [m ²]	1.3
Priming volume (sum) [ml]	98
Priming volume filtrate side [ml]	135
Sterilization	Gamma rays

Compatibility: The **Diaclear** ultrafilter is only compatible with the Baxter HD system equipped with the **Diaclear** holder.

TYPICAL RETENTION VALUES FOR BACTERIA AND ENDOTOXINS

	LRV*
Bacterial challenge	> 7
Pseudomonas diminuta ATCC 19146	> 7
Endotoxin challenge: E. coli O157:H5 endotoxin (Whittaker, USA)	> 3.5

* LRV = \log_{10} number of organisms in challenge suspension / number of organisms in filtrate

PERFORMANCE

Typical pressure drop

Q _v = 500 ml/min - dialysis fluid at temperature = 27°C	< 100 mmHg
--	------------

Lifetime

The **Diaclear** ultrafilter shall be changed routinely after 30 dialysis sessions or after maximum 100 heat disinfections, depending on the results from the microbiological controls of the ultrapure dialysis fluid.

Disinfection / decalcification

The **Diaclear** ultrafilter is disinfected with the dialysis machine. Follow the disinfection program recommended in the operator manual of the dialysis machine.

The **Diaclear** ultrafilter is compatible with the following chemical agents:

- Peracetic acid (0.1%)
- Acetic acid (0.1%)
- Sodium hypochlorite (0.5%)
- Citric acid (0.2%)

The **Diaclear** ultrafilter is compatible with heat disinfection.

PRODUCT INFORMATION

Product code	Designation	Unit per box
104987	Diaclear Ultrafilter	12

For safe and proper use of the device, please refer to the Instructions for Use

CE 2797

Baxter and Diaclear are trademarks of Baxter International Inc. or its subsidiaries.

Baxter

서울시 중랑구 중로 1
교보생명빌딩 10층 10018
대표전화 : 02-6252-7100





Needle

제조사	크기	제품 코드
JMS	JMS 15G NEEDLES	103525
	JMS 16G NEEDLES	103526
	JMS 17G NEEDLES	103527
	JMS 18G NEEDLES	103592
Medikit	MEDIKIT AVF 15G	102275
	MEDIKIT AVF 16G	102276
	MEDIKIT AVF 17G	102277

▶ MONITOR & FEATURES

BACK TO OVERVIEW



Artis physiso ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

	제품 코드
ES	103525
ES	103526
ES	103527
ES	103592
5G	102275
6G	102276
7G	102277

소독제

CLEANCART



Brochure

Download

HEMOCLEAN

Brochure

Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physiso ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



HEMOCLEAN



Brochure



Download



CLEANCART

Baxter

Gambro
cleancart

CARTRIDGES

With **CleanCart A** and **CleanCart C** cartridges, regular dialysis machine maintenance and disinfection assure proper dialysis machine function and requires less intensive machine operation from clinical staff.

- Less space for storage and less heavy lifting for staff compared to liquid disinfectant
- Minimizes risk of personal injury and material damage when handling chemical agents
- Easy to streamline disinfection combining heat disinfection with decalcification and cleaning
- Removes organic deposits, fats and proteins with weekly use of **CleanCart A** cartridge¹
- Removes precipitated calcium and magnesium salts with daily use of **CleanCart C** cartridge¹
- Recyclable polypropylene container for less environmental impact compared to the liquid disinfectant

Dialysis machine maintenance and disinfection becomes a convenient and simple operation, so you can make the most of your time with patients.

Baxter

1. Operator manual

Baxter, Gambro and CleanCart are trademarks of Baxter International Inc. or its subsidiaries. 1000-00270004

HEMOCLEAN

Gambro **CleanCart** cartridge – specifications

CLEANCART A
The **CleanCart A** cartridge contains 13 grams of anhydrous sodium carbonate powder. The **CleanCart A** cartridge must be used in combination with the heat disinfection program to clean the dialysis machine fluid path. When circulated throughout the fluid path, the sodium carbonate solution removes organic deposits, fats and proteins¹.

CLEANCART C
The **CleanCart C** cartridge contains 32 grams of citric acid anhydrous powder. The **CleanCart C** cartridge must be used in combination with the heat disinfection program to both decalcify and disinfect the dialysis machine fluid path simultaneously. When circulated throughout the fluid path, the citric acid solution removes precipitated salts of calcium and magnesium¹.

TECHNICAL DATA		
	CleanCart A	CleanCart C
Action in combination with the heat disinfection program	Cleaning of the fluid path from organic deposits, fats, and proteins	Disinfection & decalcification of the fluid path
Cartridge content	13 grams	32 grams
Total cartridge weight	Approx. 32 grams	Approx. 50 grams
Cartridge and label material	Recyclable polypropylene (PP)	Recyclable polypropylene (PP)
Recommended usage	Refer to operator's manual for corresponding dialysis machine	Refer to operator's manual for corresponding dialysis machine
pH (prepared solution)	Approx. 11	Approx. 2
Residual test needed	No	No
Biodegradable content	Yes	Yes
Storage conditions	Store below +30°C	Store below +30°C
Shelf life	24 months from date of manufacture	24 months from date of manufacture
Product code	114012	114013
Packaging	Box of 33 cartridges	Box of 33 cartridges
Box dimensions	279 x 247 x 81 mm	279 x 247 x 81 mm
Total box weight	1200 grams	1800 grams

Baxter

서울시 동대문구 중로 1
글로벌생명빌딩 10층 1001호
대표전화 : 02-6262-7100

Baxter, Gambro and CleanCart are trademarks of Baxter International Inc. or its subsidiaries. 1000-00270004



» WATER SYSTEM

BACK TO OVERVIEW



WRO 300H



Baxter

WRO300H

WATER PURITY FOR SINGLE PATIENTS

Automated procedures minimize patient and caregiver exposures
 Dialysis machines can start and stop the Gambro WRO 300H in situ
 Automatically shut-off at completion of disinfection process
 The WRO 300H unit can be programmed to automatically start heat disinfection at specified intervals

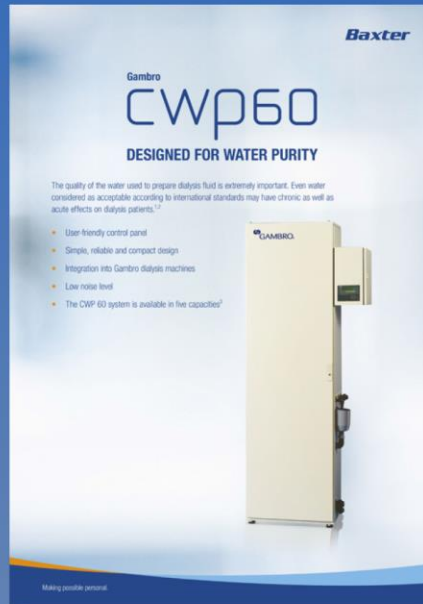
- Hot water disinfection
- Low noise level

Making possible personal.

[Brochure](#)

[Download](#)

CWP 64, 66



Baxter

Gambro

CWP60

DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

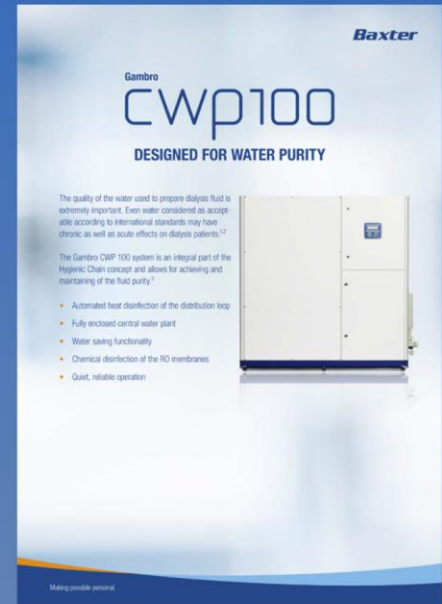
- User-friendly control panel
- Simple, reliable and compact design
- Integration into Gambro dialysis machines
- Low noise level
- The CWP 60 system is available in five capacities

Making possible personal.

[Brochure](#)

[Download](#)

CWP 106H



Baxter

Gambro

CWP100

DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

The Gambro CWP 100 system is an integral part of the Hygienic Chain concept and allows for achieving and maintaining of the fluid purity.³

- Automated heat disinfection of the distribution loop
- Fully enclosed central water plant
- Water saving functionality
- Chemical disinfection of the RO membranes
- Quiet, reliable operation

Making possible personal.

[Brochure](#)

[Download](#)

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW

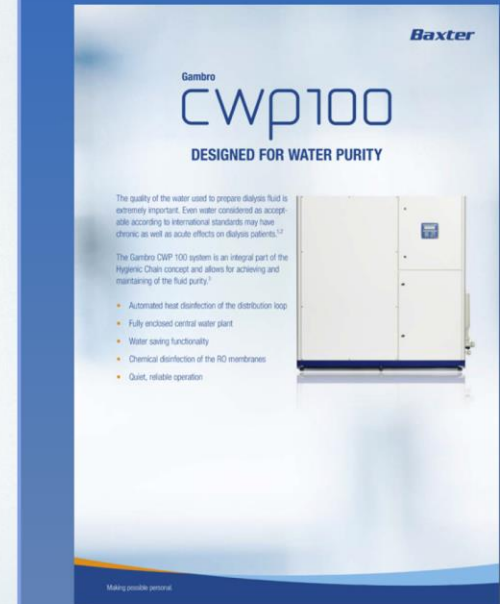


66



Download

CWP 106H



Brochure



Download



WATER SYSTEM

WRO 300H

CWP 64 66

CWP 106H



Baxter

WRO300H

WATER PURITY FOR SINGLE PATIENTS

- Automated procedures minimize patient and caregiver involvement
- Dialysis machine can start and stop the Gambro WRO 300 H unit
- Automatic shut-off at completion of disinfection process
- The WRO 300 H unit can be programmed to automatically start heat disinfection at specified intervals
- Hot water disinfection
- Low noise level*

Making possible personal.

The WRO 300 H unit

WATER FOR DIALYSIS
The quality of the water used in the preparation of dialysis fluid is very important. Even water considered as acceptable according to existing tap water regulations may have chronic as well as acute effects on the dialysis patient.^{1,2} The Gambro single patient reverse osmosis monitor WRO 300 H is designed to provide the high quality water needed for dialysis.^{2,3}

REVERSE OSMOSIS
Reverse osmosis is today the preferred method for the purification of water for dialysis. This method removes more than 96% of dissolved salts and more than 99% of all particles, bacteria and pyrogens in the water. Most tap waters can therefore be purified to a standard, which complies with existing recommendations for water for dialysis.^{2,3}

TECHNICAL DATA

PRODUCT WATER	
Output	Maximum 1.1 liter at +10°C and 0.15 MPa (1.5 bar) water pressure
Quality	Depends on inlet water quality. If potable water is used, and WRO 300 H is maintained according to the manual, the following minimum rejection rates will be obtained: Total dissolved salts: > 96% Bacteria and pyrogens: > 99%

FEED WATER SUPPLY	
Input	Min. 3.0 liter
Pressure	150-800 kPa (1.5-8 bar)
Temperature	+ 5 to + 20°C
Quality	Potable water should be used. Softener followed by carbon/particle filter ensures optimum performance. To insure maximum membrane life expectancy the following levels should not be exceeded:
Hardness	< 0.37 dH @ ppm as CaCl ₂
Iron	< 0.1 mg/l
Manganese	< 0.1 mg/l
Jackson Turbidity Unit (JTU)	< 1.2 TU
Total dissolved solids (TDS)	< 1000 mg/l
Silica density index (SDI)	< 5
Chlorine (free)	< 0.1 mg/l

DRAIN REQUIREMENTS	
Operation	1.2 g/l 1 liter
Peak flow (times)	Min. 3.0 liter required

CONNECTIONS	
Supply and drain lines	Designed for flexible, reinforced tubing, 8.0 mm x 2.3 mm
Product water loop	Designed for flexible, reinforced tubing, 8.0 mm x 3 mm

Specifications subject to change without prior notice.

For further information and operating instructions, please refer to applicable operator's manual.

1. Operator manual
2. Henschel et al., The Importance of water quality and contamination field connection, Blood Purification, 2006, 24, 11-18
3. ISO 13629:2014

CE 0086 This product is CE marked in accordance with the requirements in EC Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 concerning medical devices.



中国总代理 北京百特医疗设备有限公司
Tel: 010 6262 7000 Fax: 010 6272 7160

The WRO 300 H unit is a reverse osmosis unit designed specifically for dialysis. It combines simplicity, reliability and ease of use and is based on the long time experience of water treatment equipment within Gambro.

INTEGRATED HEAT OR CHEMICAL DISINFECTION
When a WRO 300 H unit is fitted to a Gambro dialysis machine, one of the disinfection programs will allow an integrated heat, alternatively chemical disinfection of the reverse osmosis unit, the connection line to the dialysis machine and the dialysis machine itself. This "end-to-end" action will ensure that the hygienic chain remains unbroken.

USER INTERFACE DISPLAY	
Product water conductivity	Temperature compensated product water conductivity, operating range 1-500 µS/cm
Feed water conductivity	Temperature compensated feed water conductivity, operating range 15-2000 µS/cm
Rejection rate	Rejection rate, operating range 0-100%
Flow	Flow and time, total run time, flow and heat disinfection, cleaning, etc.

TEMPERATURE MEASUREMENT	
Operating range	0-135°C

REVERSE OSMOSIS MEMBRANE	
Material	Polyamide, thin film composite
Configuration	Spiral-wound
g/salience	2:1:1

DISINFECTION & CLEANING	
Heat disinfection	User initiated or automatic start of heat disinfection
Chemical disinfection	Automatic initiation of disinfection. Rinse memory forcing the rinse program to start after chemical disinfection
Cleaning	Customised programs for different models

POWER SUPPLY	
Rated voltage	100, 115 or 220-240 V ± 10%, 50 or 60 Hz
Power	220-240 V: max 1800 W 100 V: max 1500 W 115 V: max 1500 W

AMBIENT	
Temperature	+ 5 to + 40 °C

DIMENSIONS	
Depth	Min: 520 mm Footprint: 380 mm
Width	Min: 240 mm Footprint: 495 mm
Height	565 mm
Weight	30 kg

0000-00000000



» WATER SYSTEM

WRO 300H

Baxter

WRO300H
WATER PURITY FOR SINGLE PATIENTS

Automated procedures minimize patient and caregiver exposures
Dialysis machines can start and stop the Gambro WRO 300H in situ
Automatic shut-off at completion of disinfection process
The WRO 300H unit can be programmed to automatically start heat disinfection at specified intervals

Hot water disinfection
Low noise level

Making possible personal.

[Brochure](#)

[Download](#)

CWP 64, 66

Baxter

Gambro
CWP60
DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

- User-friendly control panel
- Simple, reliable and compact design
- Integration into Gambro dialysis machines
- Low noise level
- The CWP 60 system is available in five capacities*

Making possible personal.

[Brochure](#)

[Download](#)

CWP 106H

Baxter

Gambro
CWP100
DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

The Gambro CWP 100 system is an integral part of the Hygienic Chain concept and allows for achieving and maintaining of the fluid purity³

- Automated heat disinfection of the distribution loop
- Fully enclosed central water plant
- Water saving functionality
- Chemical disinfection of the RO membranes
- Quiet, reliable operation

Making possible personal.

[Brochure](#)

[Download](#)

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



66



Download

CWP 106H

Baxter

Gambro
CWP100
DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

The Gambro CWP 100 system is an integral part of the Hygienic Chain concept and allows for achieving and maintaining of the fluid purity.³

- Automated heat disinfection of the distribution loop
- Fully enclosed central water plant
- Water saving functionality
- Chemical disinfection of the RO membranes
- Quiet, reliable operation

Making possible personal



Brochure



Download

» WATER SYSTEM

BACK TO OVERVIEW



WRO 300H

CWP 64 66

CWP 106H

Baxter

Gambro
CWP60

DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

- User-friendly control panel
- Simple, reliable and compact design
- Integration into Gambro dialysis machines
- Low noise level
- The CWP 60 system is available in five capacities³



Making possible personal.

The CWP 60 system

TECHNICAL DATA

PRODUCTION WATER

Model	64	66
at 5°C	23 (9120)	30 (11920)
+10°C	25 (9500)	32 (11920)
+15°C	27 (10200)	35 (11920)
+20°C	29 (11760)	35 (11920)

QUALITY

Dependent on inlet water quality. If pre-treated water is used and the system is properly maintained, the following rejection rates will be obtained:	
Total dissolved solids	> 95%
Bacteria (CFU) & endotoxins (EU)	> 99%
Water conversion factor	max. 75%

WATER SUPPLY

Model	64	66
Min. input, l/min (hour)	50 (2000)	60 (2400)
Min. input pressure, kPa	250	300
Max. input pressure	500 kPa (at model)	
Temperature	+5°C to +25°C	

QUALITY

Pre-treatment is recommended. Additional pre-treatment is normally necessary. Membrane and machine life expectancy depend on inlet water quality. It is recommended not to operate the CWP outside the following limits:	
Hardness	< 1.5 (6.0 °dH)
Iron	< 0.1 mg/l
Manganese	< 0.1 mg/l
Chloride	< 100 mg/l
Silica	< 20 mg/l
Total dissolved solids	< 1500 mg/l
Chlorine	< 0.1 mg/l
Fouling index (SIF 1)	< 5

CLEAN REQUIREMENTS

Model	64	66
Min. input, l/min (hour)	50 (2000)	60 (2400)

Maximum flow occurs during flushing.

CONNECTIONS

Inlet	PVC union, 8 to pipe OD 25 mm
Drain	PVC union, 8 to pipe OD 32 mm
Product water outlet & return	PVC union, 8 to pipe OD 25 mm

MEMBRANES

Membrane material	Modified polyamide, thin film composite
Membrane configuration	Spiral wound
pH tolerance	2-11

POWER SUPPLY

Main voltage	230/400 V, 50 Hz, three phase
Power rating	WRO 64, 66: 2.3 kW
Fuse	WRO 64, 66: 10 A (slow blow)

AMBIENT TEMPERATURE

Shipping and storage	+1°C to +41°C
Operation	+5°C to +31°C

DIMENSIONS

Model	64	66
Depth (mm)	410	410
Width (mm)	1030	1030
Height (mm)	2025	2025

80 mm extra space is required on both sides of the unit.

WEIGHT

Model	64	66
Unit (kg)	225	240
Unit + packing (kg)	360	390
Operation (kg)	240	300

1. Joseph M. et al. Blood Purif 2002;24:11-18. The Importance of Water Quality and Hemodialysis Fluid Composition.
2. ISO 15912:2015
3. User Manual CWP 60, 2012

CE 0066 This product is CE-marked in accordance with the requirements in EC Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 concerning medical devices. For further information and operating instructions, please refer to applicable operator's manual.

Baxter
서울시 중구 동교1
교보생명빌딩 10층 10018
대표전화 : 02-6282-7100

Baxter and Gambro are trademarks of Baxter International Inc. or its subsidiaries.

100000270000



» WATER SYSTEM

WRO 300H



Baxter

WRO300H

WATER PURITY FOR SINGLE PATIENTS

Automated procedures increase patient and caregiver involvement
 Dialysis machine can start and stop the Gambro WRO 300 H unit
 Automatic shut-off at completion of disinfection process
 The WRO 300 H unit can be programmed to automatically start heat disinfection at specified intervals

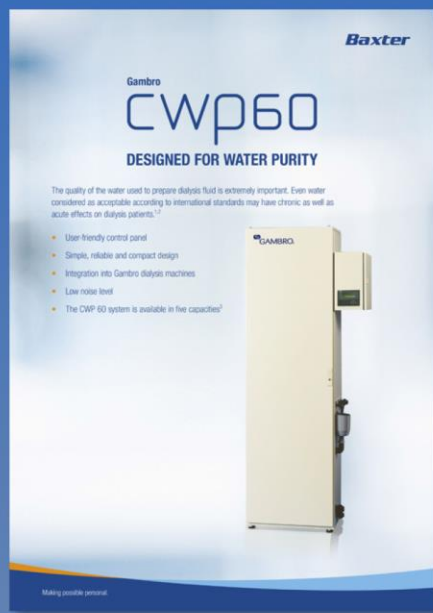
- Hot water disinfection
- Low noise level

Making possible personal.

Brochure

Download

CWP 64, 66



Baxter

Gambio

CWP60

DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

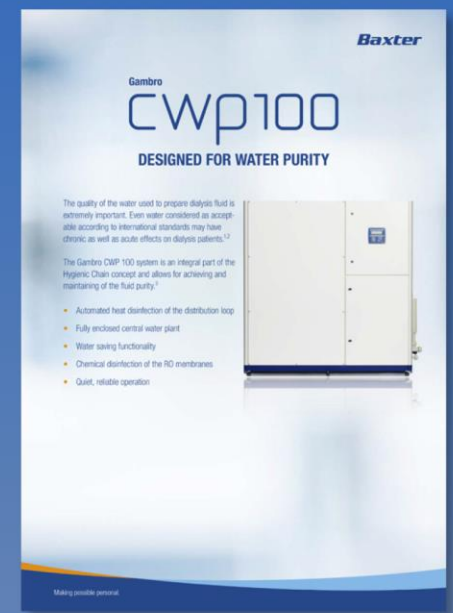
- User-friendly control panel
- Simple, reliable and compact design
- Integration into Gambio dialysis machines
- Low noise level
- The CWP 60 system is available in five capacities³

Making possible personal.

Brochure

Download

CWP 106H



Baxter

Gambio

CWP100

DESIGNED FOR WATER PURITY

The quality of the water used to prepare dialysis fluid is extremely important. Even water considered as acceptable according to international standards may have chronic as well as acute effects on dialysis patients.^{1,2}

The Gambio CWP 100 system is an integral part of the Hygienic Chain concept and allows for achieving and maintaining of the fluid purity.³

- Automated heat disinfection of the distribution loop
- Fully enclosed central water plant
- Water saving functionality
- Chemical disinfection of the RO membranes
- Quiet, reliable operation

Making possible personal.

Brochure

Download

▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM



BACK TO OVERVIEW



66



Download

CWP 106H



Brochure

Download



THANK YOU





▶ MONITOR & FEATURES



Artis physio ▲

혈액투석장비



▲ AK 98

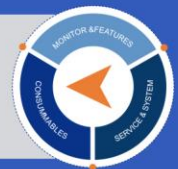
▶ CONSUMABLES

- 혈액투석여과기 (DIALYZER)
- 혈액회로 (BLOODLINES)
- 혈액투석액 (CONCENTRATES)
- 울트라필터 (ULTRAFILTERS)
- 소독제 (CLEANCART)
- 혈액투석바늘 (NEEDLE)

▶ SERVICES & SYSTEM

- WATER SYSTEM

THANK YOU



Baxter

AK 98
DIALYSIS SYSTEM

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



고효율 혈액투석 요법인 **HDx(Expanded HD)**는 기존 HD 혹은 HDF로는 잘 제거되지 않는 큰 중분자물질들(25 kDa to < 60 kDa)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use **Theranova** dialyzers in HDF or HF mode



하

Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF로는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점 획득 가능하나요?

[Read more](#)

큰 중분자 물질들이 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못할까요?

[Read more](#)

혈액투석의 결과로 전염병이 유행하는 새로운 감염 요소를 추가 물질 보충 절차 필요

[Read more](#)

혈액투석의 결과를 구별하기 위해서는 추가 통제가 필요할 수도 있고, 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

TheraNova® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량정제하도록 설계

[Read more](#)

TheraNova® 투석기를 이용한 HDx(확장된 혈액투석)는 혈액투석만큼 치료 수행이 간단

[Read more](#)

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

REFERENCES [BACK TO OVERVIEW](#)

1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of R2/X? *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Terzani L, et al. CRRT guidance on dialysis strategies. *Neephrol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl_2: i5-i25.
3. Terzani L, et al. Online HDF definition, dose quantification and safety revisited. *Neephrol Dial Transplant* 2012; 27: S42-S45.
4. Wiley M et al. Examining the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3): 2213-2219; quiz 2013(975).
5. Hutchinson CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Curr Opin Nephrol Dial* 2017; 19: 142-152.
6. Rocco C. The role of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

혈액투석 요법인 **HDx(Expanded HD)** 혹은 HDF로는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질들(25 kDa to < 60 kDa)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use **TheraNova** dialyzers in HDF or HF mode



큰 중분자 물질의 제거:
환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적
미충족 수요?

[Read more](#)

큰 중분자 물질들이 현재의 혈액투석
기술로는 효과적으로 제거되지 못함

[Read more](#)

혈액투석여과로 전환하기 위해서는
새로운 업무 흐름 및
추가 품질 보증 절차 필요

[Read more](#)

혈액투석여과를 구현하기 위해서는
추가 투자가 필요할 수도 있고,
운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)





Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질(25 kDa \leq 60 kDa)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점 획득 수 있나?

[Read more](#)

큰 중분자 물질들의 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못함

[Read more](#)

혈액투석여과로 전량 제거 위해서는 새로운 장비, 코플렉스 추가 용질 보충 필요

[Read more](#)

혈액투석여과를 구현하기 위해서는 추가 투자가 필요할 수도 있고, 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

Theraflow® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량 제거하도록 설계

[Read more](#)

Theraflow® 투석기를 이용한 HDx(Expanded HD)를 제공하는 혈액투석만으로도 큰 중분자 물질의 제거 수행이 간편

[Read more](#)

HDx(Expanded HD)는 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of R2V? *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Teramachi J, et al. CRRT guidance on dialysis strategies. *Neophyl Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: 15-125.
3. Teramachi J, et al. Online HDF definition, dose quantification and safety revisited. *Neophyl Dial Transplant* 2012; 27: 542-555.
4. Wiley M et al. Examining the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3):2213-2219.
5. Hutchman CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Contrib Nephrol* 2017; 193:142-152.
6. Rocco C. The rise of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

큰 중분자 물질들이 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못함

[Read more](#)

혈액투석여과를 구현하기 위해서는 추가 투자가 필요할 수도 있고, 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

큰 중분자 물질의 제거 : 환자의 장기적인 치료 결과에 있어 의학적 미충족 수요⁵?

소분자 물질의 제거 (< 500 Da):

- 요소 Kt/V를 사용하여 정량화¹
- 여전히 중요한 마커 역할¹









일반적인 중분자 물질(500 Da - <25 kDa):

- Beta 2 microglobulin (β2M)이 마커 역할²
- 고유량 투석 및 혈액투석여과의 주 관심대상^{2,3}

큰 중분자 물질에 대한 관심 증가 (25 kDa - <60 kDa):

신기능 약화로 인해 큰 중분자 물질에 대한 관심 증가
(HD patients vs. healthy subjects)

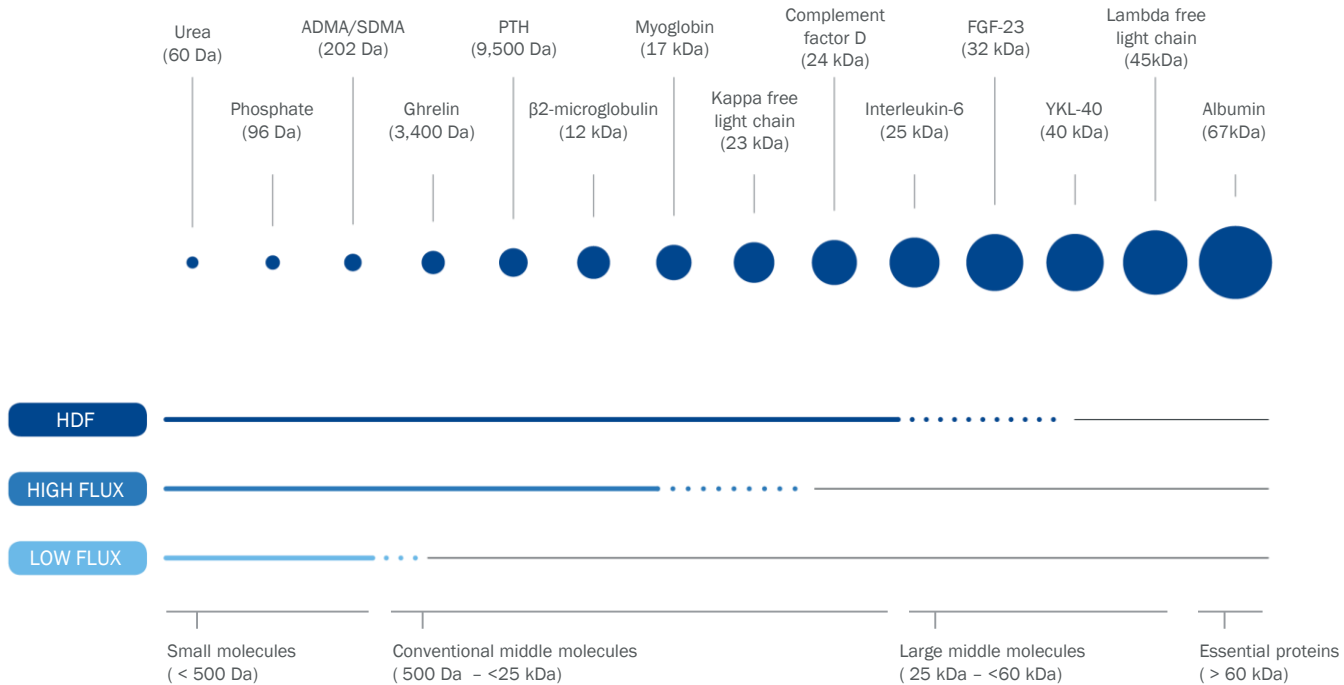
	Interleukin-6		Significant increase (p < 0.001) ¹¹
	Alpha 1 microglobulin		A marker for large middle molecules ¹³
	YKL-40		Approx. doubled (p < 0.001) ¹¹
	Lambda free-light-chains		Significant increase vs. CKD stage 5 (p < 0.001) ⁹

Close



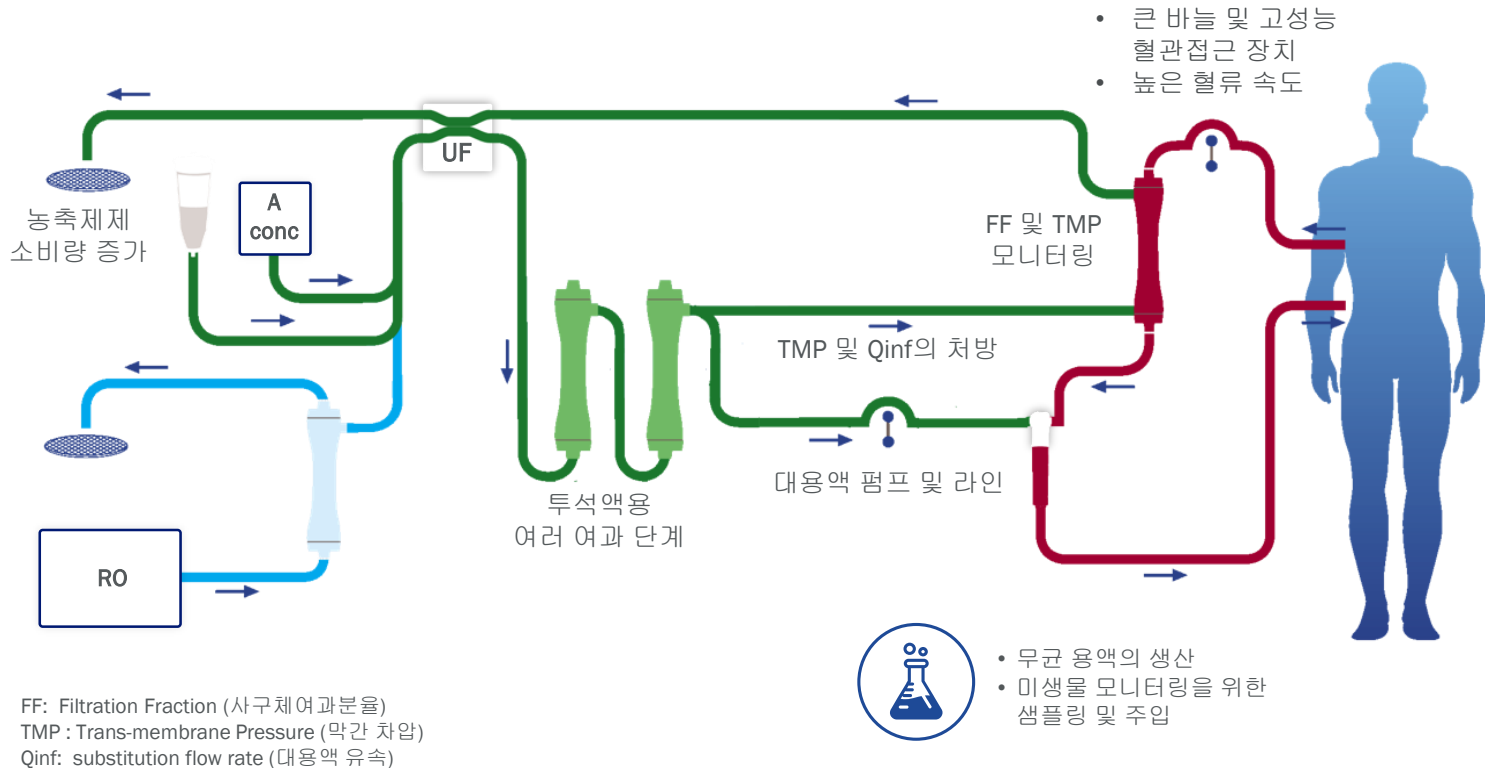
많은 큰 중분자 물질이 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못함 ⁶

Classification of uremic solutes by molecular weight (Daltons)⁴



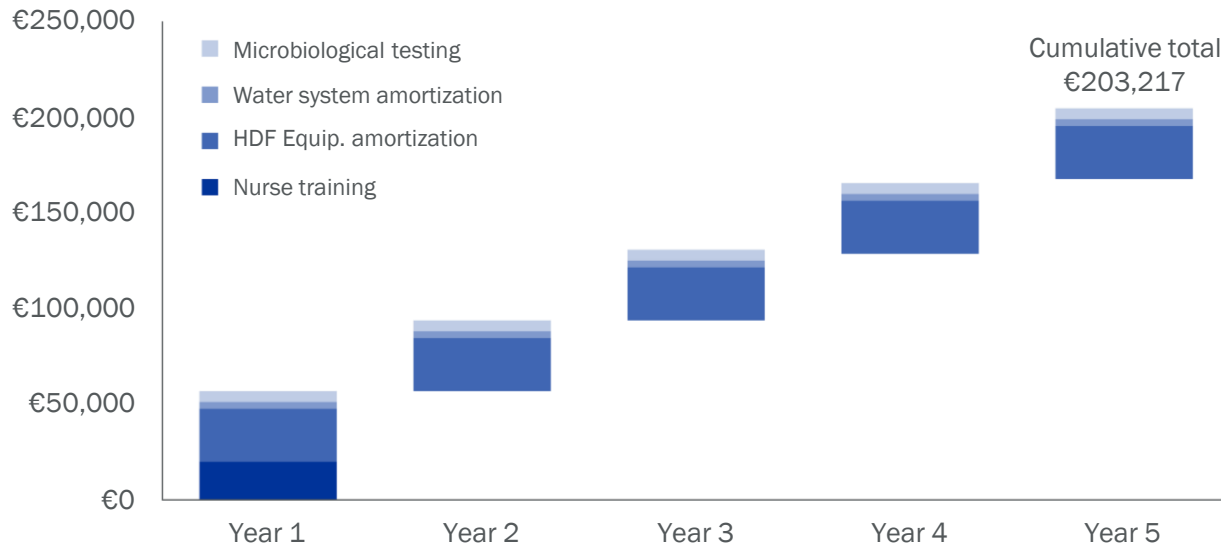
Close

혈액투석여과로 변경하기 위해서는 새로운 업무 흐름 및 추가 품질 보증 절차 필요⁸



Close

혈액투석여과 요법을 구현하기 위해 필요한 비용 증가 추정치*18



* 증가분 = 혈액투석여과 관련 추가 비용 vs. 기존 혈액투석 운영 비용

가정: 50명 (100명 중)이 혈액 투석 대신 혈액투석여과를 시행 받을 것으로 가정
 비용에는 일회성 교육, 인프라 업그레이드, 연간 운영 비용 포함
 치료 1회 당 추가 비용은 미포함.

Close



큰 중분자 물질은 염증 및
심혈관계 질환을 유발하는 요인

Read more

Theranova* 투석기는
큰 중분자 물질을 효과적으로
타겟팅하도록 설계

Read more

Theranova* 투석기를 이용한
HDx(확장된 혈액투석)는
혈액투석만큼 치료 수행이 간편

Read more

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료
비용은 기존 혈액투석과 유사

Read more

* Do not use **Theranova** dialyzers in HDF or HF mode



Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질($25 \text{ kDa} \leq \text{MW} < 60 \text{ kDa}$)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점 획득 가능하나요?

[Read more](#)

큰 중분자 물질을 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못할까요?

[Read more](#)

혈액투석 이외에도 전중환자 위에서는 새로운 임상 요구를 충족시키기 위해 추가 용질 보충 절차 필요하나요?

[Read more](#)

혈액투석 이외에도 구형환자 위에서는 추가 용질이 필요할 수도 있고, 운영 비용이 상승할 수도 있습니다.

[Read more](#)

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인일까요?

[Read more](#)

TheraNova* 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 타겟팅하도록 설계되었나요?

[Read more](#)

TheraNova* 투석기를 이용한 HDx(확장된 혈액투석)는 기존 혈액투석과 유사한 운영 비용이 발생할 수도 있습니다.

[Read more](#)

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사하나요?

[Read more](#)

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of R2V? *Kidney International* 2020; 98: 480-485.
2. Teramachi J, et al. CRRT guidance on dialysis strategies. *Neonatal Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: 45-125.
3. Teramachi J, et al. Online HDF definition, dose quantification and safety revisited. *Neonatal Dial Transplant* 2012; 27: 542-555.
4. Wilby M et al. Efficacy of the Clinical Efficacy of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3): 2213-2219; quiz 2016; 10: 1365-71.
5. Hutchman CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Crit Care Med* 2017; 45: 142-152.
6. Rocco C. The rise of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

TheraNova* 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 타겟팅하도록 설계

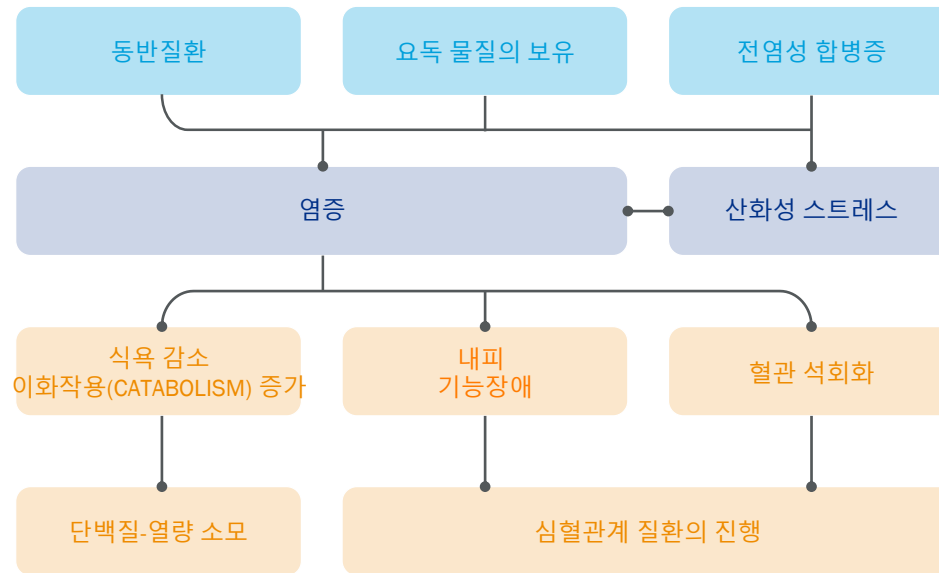
[Read more](#)

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인임¹²



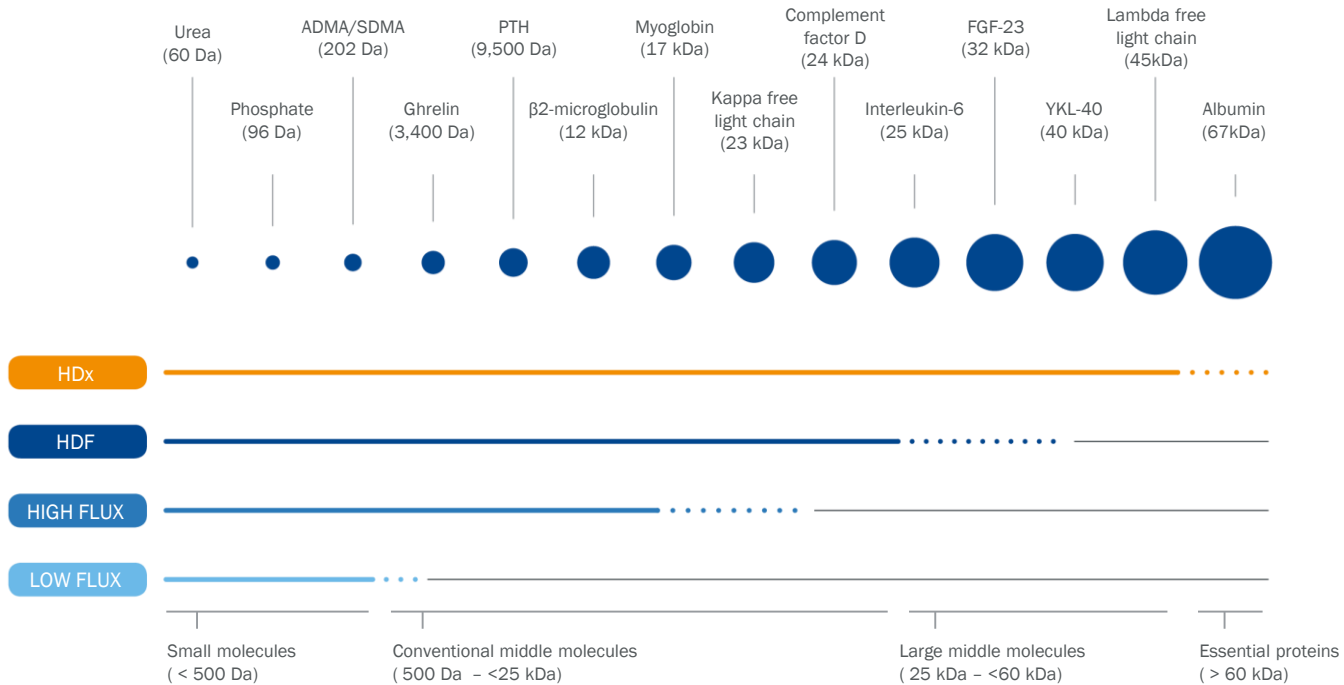
Adapted from: 31) Yilmaz et al. *Clin Nephrol* 2007
 32) Stenvinkel *Sem Dialysis* 2012

33) Akchurin and Kaskel *Blood Purif* 2015

Close

THERANOVA 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 제거하도록 설계^{5,14}

Classification of uremic solutes by molecular weight (Daltons)⁴



Close

HDx(확장된 혈액투석): 혈액투석만큼 간편 치료 수행

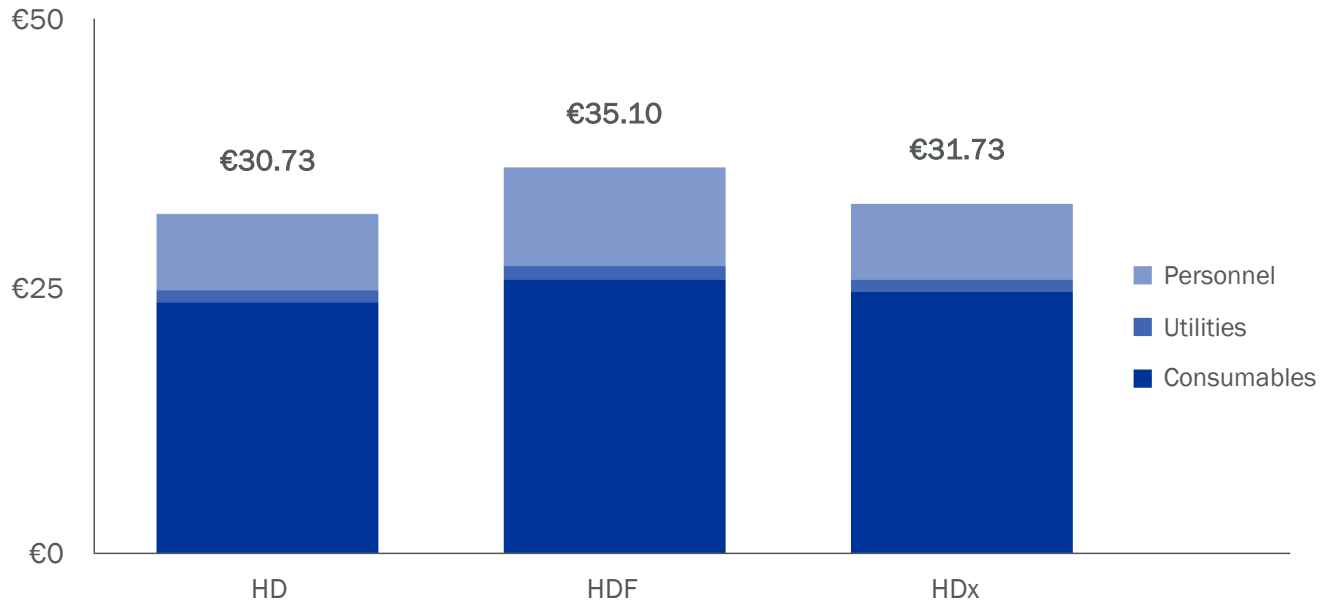
- 기존 혈액투석 환경과의 호환성 : 추가 장비 필요 없음
- 대량의 무균 주입액 불필요
- TMP에 대한 추가 모니터링 불필요
- 교육에 많은 노력을 기울이지 않아도 구현이 가능



Close



치료 1회당 비용 추정치¹⁹

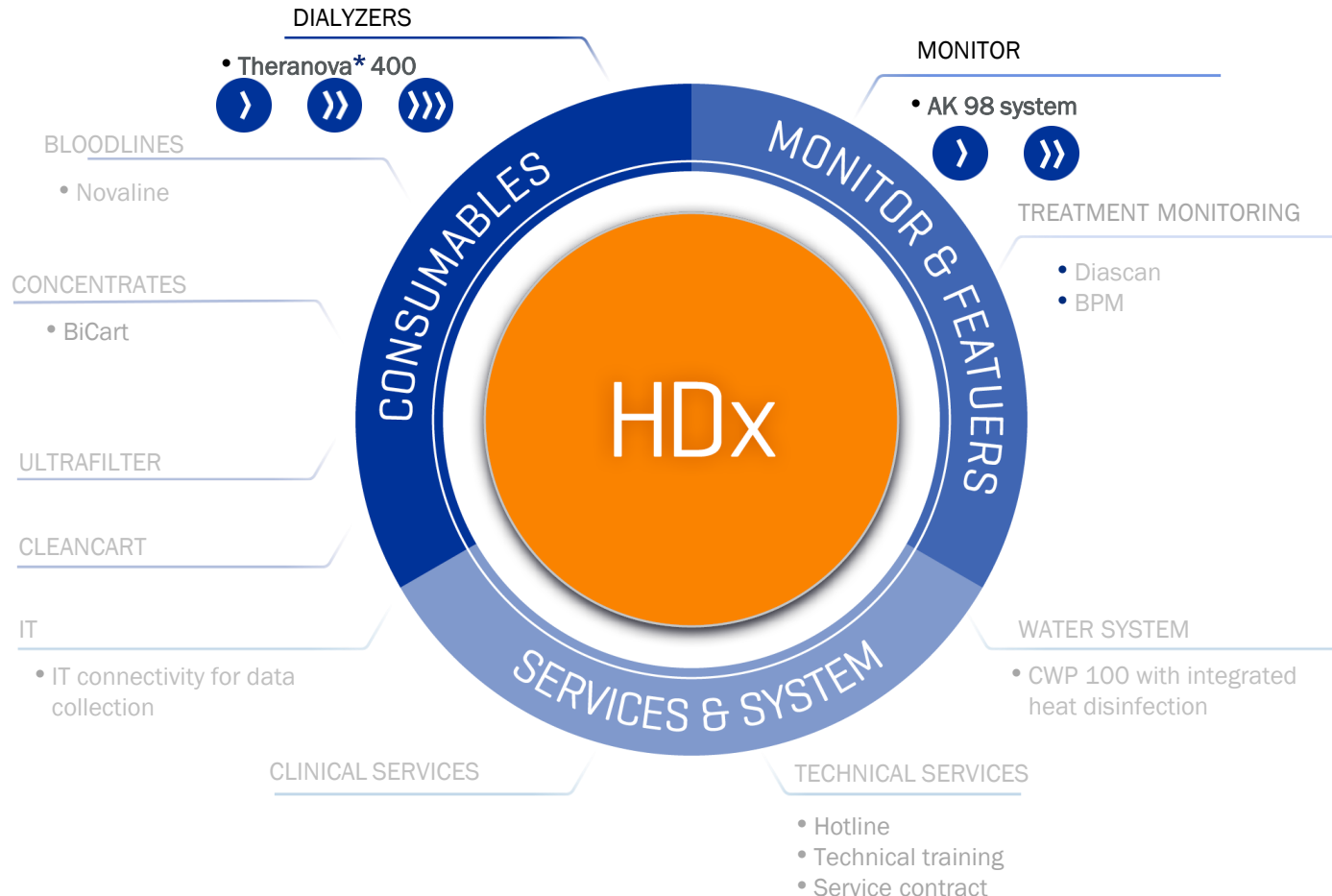


- HD 또는 HDx 에 비해 HDF를 수행시 더 높은 운영비가 소요됨
- 비용 증가에 가장 큰 영향을 주는 요인은 직원 임금 비용(약 40% 증가)와 일회성 소모품 비용(약 10% 증가)임

Close

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



* Do not use Theranova dialyzers in HDF or HF mode





Expanded HD)

Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질($25 \text{ kDa} \text{ to} < 60 \text{ kDa}$)를 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 한치의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이득이 있습니까?

[Read more](#)

큰 중분자 물질들의 현존시 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못할까요?

[Read more](#)

혈액투석에 고품질 전중량이 위해서는 새로운 장비, 고출력 추가 용질 보충 장치 필요

[Read more](#)

혈액투석의 효과를 극대화하기 위해서는 추가 용질이 필요할 수도 있고, 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

TheraNova® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량정제해 줌

[Read more](#)

TheraNova® 투석기를 이용한 HDx(Expanded HD)는 큰 중분자 물질의 제거를 극대화하여 치료 수행이 간편

[Read more](#)

HDx(Expanded HD)는 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of R2/Y? *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Terrence J, et al. Online Kt/V: a dialysis adequacy measure. *Hepathol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: 45-52.
3. Terrence J, et al. Online Kt/V: definition, dose quantification and safety revisited. *Hepathol Dial Transplant* 2012; 22: 542-555.
4. Wible M et al. Examining the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3):2221N/CJN.10130515.
5. Hutchinson CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Contrib Nephrol* 2017; 193:142-152.
6. Rocco C. The rise of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

MONITOR

- AK 98 system



TREATMENT MONITORING

- Diascan
- BPM

WATER SYSTEM

- CWP 100 with integrated heat disinfection

TECHNICAL SERVICES

- Hotline
- Technical training
- Service contract



* Do not use TheraNova dialyzers in HDF or HF mode



큰 중분자 물질을 효과적으로 타겟팅하도록 설계된 Theranova 투석막

OVERALL CLEARANCE HD vs. HDx vs. HDF

HD with latest generation high-flux dialyzer

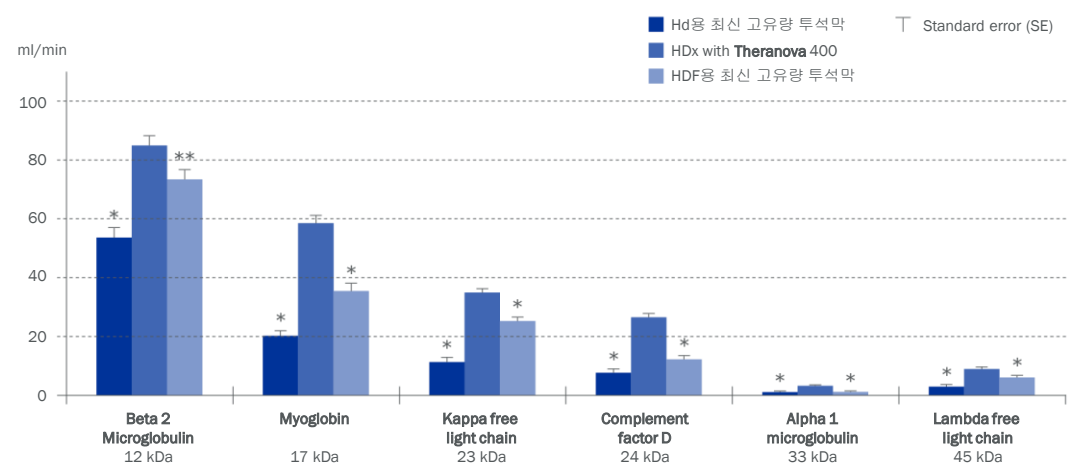
HDx with Theranova 400 dialyzer

HDF with latest generation high-flux dialyzer for HDF

* p<0.001 vs Theranova 400

** p<0.01 vs Theranova 400

Q_b = 400 ml/min - Treatment Time = 4.4 h - Vconv = 24L (Mean) - n = 20



Adapted from 14) Kirsch et al. *Nephrol Dial Transplant* 2017

THERANOVA 투석막 고유의 투과성 및 선택성으로 인해 기존 고유량 투석막에 비해 큰 중분자 물질의 제거율이 유의하게 높음 ¹⁴

Brochure



Theranova 투석막

Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity

HDx

고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질($25 \text{ kDa} \leq \text{MW} < 60 \text{ kDa}$)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 한치의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점도 있습니까?

[Read more](#)

큰 중분자 물질의 현존 및 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못할 가능성도 있습니까?

[Read more](#)

혈액투석에 대한 진통하기 위해서는 새로운 접근이 필요할 수 있으며 추가 비용 보충 절차 필요

[Read more](#)

혈액투석에 대한 구형화기 위해서는 추가 투석이 필요할 수도 있으며 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

Baxter

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

Theranova* 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량 제거하여 염증

[Read more](#)

Theranova* 투석기를 이용한 HDx(확장된 혈액투석)는 HDx(확장된 혈액투석)에 비해 높은 투석 효율을 나타내며 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity

REFERENCES

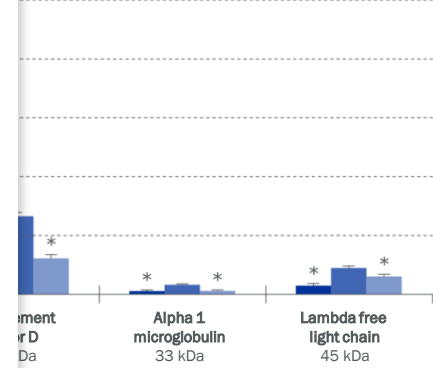
BACK TO OVERVIEW

1. Venkatesh R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of RRT. *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Teramachi J, et al. Online CRRT guidance on dialysis strategies. *Neperol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: 45-025.
3. Teramachi J, et al. Online HDQ definition, dose quantification and safety revisited. *Neperol Dial Transplant* 2012; 27: 542-055.
4. Wille M et al. Examining the Clinical Relevance of Predicting Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3): 10.2215/CJN.10131615.
5. Hutchinson CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Curr Opin Nephrol Dialysis* 2017; 19: 142-152.
6. Rocco C. The Use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

* $p < 0.001$ vs Theranova 400
 ** $p < 0.01$ vs Theranova 400

an) - n = 20

■ Hd용 최신 고유량 투석막 ▮ Standard error (SE)
 ■ HDx with Theranova 400
 ■ HDF용 최신 고유량 투석막



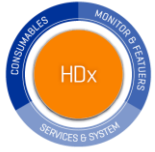
THERANOVA 투석막 고유의 투과성 및 선택성으로 인해 기존 고유량 투석막에 비해 큰 중분자 물질의 제거율이 유의하게 높음 ¹⁴



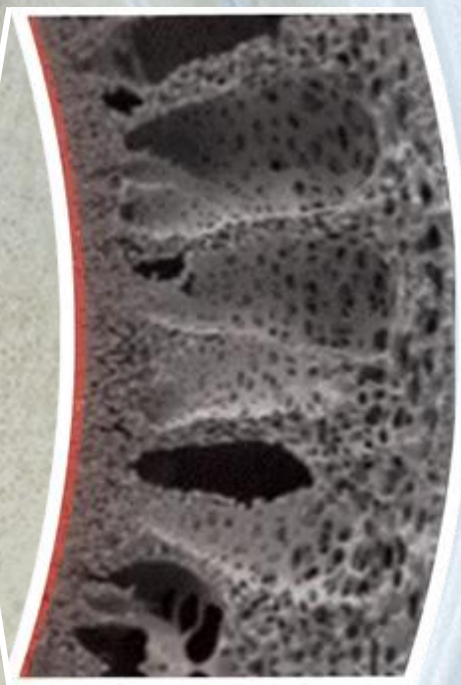
[Back to Portfolio Vablet](#)



[BACK TO OVERVIEW](#)



안전성을 고려하여 큰 중분자 물질을 타겟팅하도록 설계된 Theranova 투석막



Theranova의 미디엄 컷 오프(medium cut-off, MCO) 투석막 특징:

- 매끄러운 혈액 접촉면으로 생체적합성 개선 ¹⁵
- 내독소 차단에 효과적인 Polyarylethersulfone (PAES) 재질 및 독특한 3층 구조 ¹⁶
- 6개월 후 혈장 내 수치에 영향을 주지 않는 제한적인 알부민 제거 ⁷

Brochure



폴리우레탄 재질을 이용한 투석막

Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity

고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질($25 \text{ kDa} \text{ to} < 60 \text{ kDa}$)를 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점 있습니까?

[Read more](#)

큰 중분자 물질들이 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못함

[Read more](#)

혈액투석에 고품질 투석액이 위해서는 새로운 장비, 코스를 늘 추가 물질 보충 절차 필요

[Read more](#)

혈액투석에 고품질을 구현하기 위해서는 추가 용량이 필요할 수도 있고 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

Baxter

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

Theraflow® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량정제하여 제거

[Read more](#)

Theraflow® 투석기를 이용한 HDx(확장된 혈액투석)는

[Read more](#)

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

REFERENCES [BACK TO OVERVIEW](#)

1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of RFX? *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Terresato J, et al. CRRT guidance on dialysis strategies. *Intensive Care Medicine* 2017; 22 Suppl 2: 45-52.
3. Terresato J, et al. Online HDF definition, dose quantification and safety revisited. *Intensive Care Medicine* 2012; 22: 542-555.
4. Wiley M et al. Extending the Clinical Evidence of Proving Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3): 221N/CN.10113615.
5. Hutchison CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Crit Care Med* 2017; 45: 142-152.
6. Rocco C. The role of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

Theraflow의 미디엄 컷 오프(medium cut-off, 투석막 특징:

고효율 혈액투석으로 생체적합성 개선 ¹⁵

독소 차단에 효과적인 Polyarylethersulfone (PAES) 재질 및 독특한 3층 구조 ¹⁶

투석 후 혈장 내 수치에 영향을 주지 않는 한층 더 안전한 알부민 제거 ⁷

Brochure



THERANOVA 투석기를 통한 HDx 구현



- THERANOVA 투석기 사용을 통해, 현재 HD 또는 HDF 투석 방식으로는 효과적으로 제거되지 않는 요독 물질까지 제거 범위가 확장된 HDx(확장된 혈액투석) 요법을 시행할 수 있음¹⁴.
- 린스백(rinseback) 결과를 확인할 수 있는 투명 헤더
- 증기 멸균, 편리한 스마트 포장



Datasheet



Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질(CS kDa < 60 kDa)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점 획득 가능?

[Read more](#)

큰 중분자 물질이 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못할 가능성은?

[Read more](#)

혈액투석에 대해 전문화가 위해서는 새로운 장비, 교육, 추가 용량 보충 절차 필요

[Read more](#)

혈액투석에 대해 전문화가 위해서는 추가 용량이 필요할 수도 있고 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질은 영문 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

Theraflow® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량정제 가능

[Read more](#)

Theraflow® 투석기를 이용한 HDx(확장된 혈액투석)는 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of R2/Y? *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Terzani J, et al. CRRT guidance on dialysis strategies. *Neophrol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl_2: 45-125.
3. Terzani J, et al. Online HDF definition, dose quantification and safety revisited. *Neophrol Dial Transplant* 2012; 27: 542-555.
4. Wille M et al. Efficacy of the Clinical Efficacy of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3):2215-2221; quiz 2015(3).
5. Hutchman CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Crit Care Med* 2017; 45:142-152.
6. Rocco C. The rise of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

ERANOVA 투석기 사용을 통해, 현재 HD 또는 HF 투석 방식으로는 효과적으로 제거되지 않는 독 물질까지 제거 범위가 확장된 HDx(확장된 액투석) 요법을 시행할 수 있음¹⁴.

스백(rinseback) 결과를 확인할 수 있는 투명 더

기 멸균, 편리한 스마트 포장





AK 98 SYSTEM

자동 프라이밍

- THERANOVA 투석기는 AK 98 시스템에서의 사용이 검증됨¹⁷
- 프로그래밍한 프라이밍 용량을 사용한 보조 프라이밍¹⁷
- 각 병원의 절차에 따라 프로그래밍한 추가 프라이밍 또는 재순환 시행이 가능¹⁷



[Back to Portfolio Vablet](#)



[BACK TO OVERVIEW](#)





Back to Portfolio Vabtel



BACK TO OVERVIEW



Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity

HDx

고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자물질을(25 kDa to $< 60 \text{ kDa}$)를 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use TheraNova dialysers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점적 수 있나?

Read more

큰 중분자 물질의 현존 및 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못할

Read more

혈액투석에 대한 진중하기 위해서는 새로운 장비가 필요할 수 있으며 추가 비용 보충 절차 필요

Read more

혈액투석에 대한 구형하기 위해서는 추가 투석이 필요할 수 있으며 운영 비용이 상승할 수도 있음

Read more

Baxter

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

Read more

TheraNova® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량적으로 제거

Read more

TheraNova® 투석기를 이용한 HDx(Expanded HD)는

Read more

HDx(Expanded HD)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

Read more

* Do not use TheraNova dialysers in HDF or HF mode.

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity

CALL CENTER

1 TheraNova® AK 98

2 CONSUMABLES

3 MONITOR & FEEDBACK

4 SERVICES & SYSTEM

MONITOR

5 HDx

6 SERVICES & SYSTEM

* Do not use TheraNova dialysers in HDF or HF mode.

Baxter

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

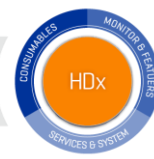
1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of R2/KT. *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Terrence J, et al. CRRT guidance on dialysis strategies. *Intensive Care Medicine* 2017; 22 Suppl_2: 45-52.
3. Terrence J, et al. Online HDF definition, dose quantification and safety revisited. *Intensive Care Medicine* 2012; 22: 542-555.
4. Wiley M et al. Examining the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 (3):2213/CJN.10130515.
5. Hutchison CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Contrib Nephrol* 2017; 193:142-152.
6. Rocco C. The Use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: L-VI.





AK 98 시스템

간편하게 혈액투석 시행



- 사용 용이성
터치 스크린 사용자 인터페이스 및 식별 가능한 알람 표시등
- 바쁜 병원에 적합
자동화되고 짧은 소독 및 치료와 치료 사이 시간 간격 단축
- 효과적인 통합 및 순응도
많은 파라미터를 현장 절차에 맞게 미리 설정할 수 있어 치료 전달 프로세스의 변동성을 줄이는데 도움

사용자가이드
download



Baxter
AK 98

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



고효율 혈액투석 요법인 HDx(Expanded HD)는 기존 HD 혹은 HDF와는 잘 제거되지 않는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)을 보다 효과적으로 제거합니다.¹⁴

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

큰 중분자 물질의 제거 환자의 장기적인 치료결과에 있어 의학적 이점 획득 가능하나요?

[Read more](#)

큰 중분자 물질들의 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못할까요?

[Read more](#)

혈액투석에 대해 전문화가 위해서는 새로운 장비, 교육 및 추가 용질 보충 절차 필요

[Read more](#)

혈액투석에 대해 전문화가 위해서는 추가 용질이 필요할 수도 있고, 운영 비용이 상승할 수도 있음

[Read more](#)

Baxter

큰 중분자 물질은 염분 및 신장장애 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

Theraflow® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 다량 제거하도록 설계

[Read more](#)

Theraflow® 투석기를 이용한 HDx(확장된 혈액투석)는

[Read more](#)

HDx(확장된 혈액투석)의 1회 당 치료 비용은 기존 혈액투석과 유사

[Read more](#)

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

AK 98 시스템을 이용한 HDx(Expanded HD)

Provide Expanded HD. Retain HD simplicity



* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode.

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Venkater S, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of R2V? *Kidney International* 2015; 88: 480-485.
2. Terzani L, et al. CRP, guanine on dialysis strategies. *Neperol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: 45-025.
3. Terzani L, et al. Online HDF definition, dose quantification and safety revisited. *Neperol Dial Transplant* 2012; 22: 542-055.
4. Wille M et al. Extending the Clinical Evidence of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules. *Dis J Am Soc Nephrol* 2016; Mar 9 Issue 10:2215/CLIN.10130515.
5. Hutchison CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Curr Opin Nephrol* 2017; 19:142-152.
6. Rocco C. The role of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-16.

이성 크린 사용자 인터페이스 및 식별 가능한 알람

에 적합 하고 짧은 소독 및 치료와 치료 사이 시간 간격

통합 및 순응도 라미터를 현장 절차에 맞게 미리 설정할 수 로 전달 프로세스의 변동성을 줄이는데 도움

사용자가이드 download



[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



1. Vanholder R, et al. *Once upon a time in dialysis: the last days of Kt/V?*. *Kidney International* 2015; 88: 460–465.
2. Tattersall J, et al. *EBPG guideline on dialysis strategies*. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl_2: ii5–ii21.
3. Tattersall J, et al. *Online HDF definition, dose quantification and safety revisited*. *Nephrol Dial Transplant* 2012; 22: 542–550.
4. Wolley M et al. *Exploring the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules*. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2018; Mar 5 (doi:10.2215/CJN.10110917).
5. Hutchison CA, et al. *The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx)*. *Contrib Nephrol* 2017; 191:142-152.
6. Ronco C. *The rise of Expanded Hemodialysis*. *Blood Purif* 2017; 44: I–VIII.



[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



7. Bunch A et al. *Long Term Effects of Expanded Hemodialysis (HDx) on Clinical and Laboratory Parameters in a Large Cohort of Dialysis Patients*. ASN 2018 Kidney Week: FR-PO766.
8. Chapdelaine I, et al. *Optimization of the convection volume in online post-dilution haemodiafiltration: practical and technical issues*. Clinical Kidney Journal 2015; 8: 191-198.
9. Hutchison CA, et al. *Quantitative assessment of serum and urinary polyclonal free light chains in patients with chronic kidney disease*. Clin J Am Soc Nephrol 2008; 3:1684-90.
10. Duranton F, et al. *Normal and pathologic concentrations of uremic toxins*. J Am Soc Nephrol 2012; 23(7):1258-70.
11. Okyay GU, et al. *Novel inflammatory marker in dialysis patients: YKL-40*. Ther Apher Dial 2013; 17: 193-201.
12. Cobo G, et al. *Chronic inflammation in end-stage renal disease and dialysis*. Nephrol Dial Transplant 2018 33: iii35–iii40

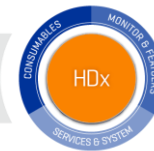


[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



13. Sakurai K. *Biomarkers for evaluation of clinical outcomes of hemodiafiltration*. Blood Purif 2013; 35 Suppl_1: 64-8.
14. Kirsch AH, et al. *Performance of hemodialysis with novel medium cut-off dialyzers*. Nephrol Dial Transplant 2017; 32: 165-172.
15. Ronco C, et al. *Evolution of synthetic membranes for blood purification: the case of the Polyflux family*. Nephrol Dial Transplant (2003) 18 Suppl_7: vii10–vii20
16. Schepers E, et al. *Assessment of the association between increasing membrane pore size and endotoxin permeability using a novel experimental dialysis simulation set-up*. BMC Nephrology 2018; 19:1.
17. Baxter Extract from Operator Manual AK98_2xx_HCEN12745 10/2016 pp A24 & A91-94.
18. Data on file "*Therapy switching cost*" from *Baxter HDx Cost calculator*" EUMP/MG209/16-0002a.

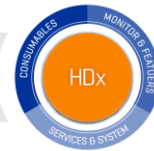


[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



19. Data on file "Therapy cost per treatment" from Baxter HDx Cost calculator EUMP/MG209/16-0002a

31. Yilmaz MI, et al. *Low-grade inflammation in chronic kidney disease patients before the start of renal replacement therapy: sources and consequences* Clin Nephrol 2007; 68: 1-9.

32. Stenvinkel P. *Can Treating Persistent Inflammation Limit Protein Energy Wasting?* Seminars in Dialysis 2013; 26(1): 16–39.

33. Akchurin OM, Kaskel F. *Update on Inflammation in Chronic Kidney Disease.* Blood Purif 2015; 39: 84–92.

For the safe and proper use of the devices mentioned herein, refer to the Instructions For Use or Operator's Manual.

Baxter, AK 98, BiCart, Diascan, CleanCart, Novaline and Theranova are trademarks of Baxter International Inc. or its subsidiaries.



THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는
큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa) 의 제거를
목표로 하는 **HDx**와
투석 중 저혈압 발생을 줄이기 위한
HEMOCONTROL(HC)이 통합된 것입니다.



THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저혈압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

Baxter

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? [Read more](#) 큰 중분자 물질? [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저혈압

많은 큰 중분자 물질이 혈액의 혈류에 가용되는 효과적으로 제거되지 못함

그동안 투석에 혈액투석의학과와 관련된 전망이 어려울 수 있음

[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

Baxter

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사할 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

제거 제거에 의한 심혈관계 스트레스 유발 큰 중분자 물질은 영중 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#) [Read more](#)

비이온화드 맥(Bio-feedback) 투석기, 투석 중 저혈압 발생 감소 [Read more](#)

TheraSense* 투석기는 큰 중분자 물질은 효과적으로 제거되도록 설계됨 [Read more](#)


HDx-HC는 시범이 간단하고, 대용량에 용이하게 효과적으로 진압이 가능 [Read more](#)

* Do not use TheraSense dialysis in HCF or HF mode

Baxter

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



* Do not use TheraSense dialysis in HCF or HF mode

Baxter

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Kishimoto R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of BIC? *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tattersall J, et al. ESPD guideline on dialysis strategies. *Neperol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: i6-i21.
3. Tattersall J, et al. Drive HD? dialysis, dose quantification and safety revisited. *Neperol Dial Transplant* 2012; 22: 542-550.
4. Wiley M et al. Expanding the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Molecule. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; Mar 8 (vol 12): 215-221; quiz 216-217.
5. Hutchinson CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HEM). *Clinical Nephrol* 2017; 193:142-150.
6. Bello C. The Use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.

ypotension

물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를
 는 HDx와
 혈압 발생을 줄이기 위한
 CONTROL(HC)이 통합된 것입니다.

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우려 사항들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제 ?

[Read more](#)

큰 중분자 물질 ?

[Read more](#)

혈액투석
세션에서 흔히 발생하는
합병증인 투석 중 저혈압

[Read more](#)

많은 큰 중분자 물질이
현재의 혈액투석 기술로는
효과적으로 제거되지 못함

[Read more](#)

고용량 후회석
혈액투석여과의 일관된
전달이 어려울 수 있음

[Read more](#)



THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? [Read more](#) 큰 중분자 물질? [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저혈압

많은 큰 중분자 물질이 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못함

고용량 후회석 혈액투석의 필요성이 갈수록 증가하고 있음

이 것을 중, 아래 2 가지 우리 사할 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.


제대 제거에 의한 심혈관계 스트레스 유발 [Read more](#) 큰 중분자 물질은 영중 및 심혈관계 질환을 유발하는 원인 [Read more](#)

비이온화 염(Bio-filtration) 투석 시, 투석 중 저혈압 발생 감소 [Read more](#) Theranova* 투석기는 큰 중분자 물질은 효과적으로 제거되도록 설계됨 [Read more](#) HDx-HC는 시범이 간단하고, 대용량 용량에 대해 효과적으로 진압이 가능 [Read more](#)

* Do not use Theranova dialysis in HCF or HF mode

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



* Do not use Theranova dialysis in HCF or HF mode

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Karkhanavala R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of RDT? *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tattersall J, et al. ESRD guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: i6-i21.
3. Tattersall J, et al. Online HDF: definition, dose quantification and safety revisited. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 542-550.
4. Wible M et al. Expanding the Clinical Reference of Providing Increased Removal of Large Molecule Wastes. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; Mar 8 (vol 12): 215-221; quiz 216-217.
5. Hutchinson CA, et al. The Advantage for Expanded Hemodialysis Therapy (HEM). *Clinical Nephrology* 2017; 193:142-150.
6. Benic C. The New of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.

사항들은 어떤 것들이 있습니까?

큰 중분자 물질?

[Read more](#)

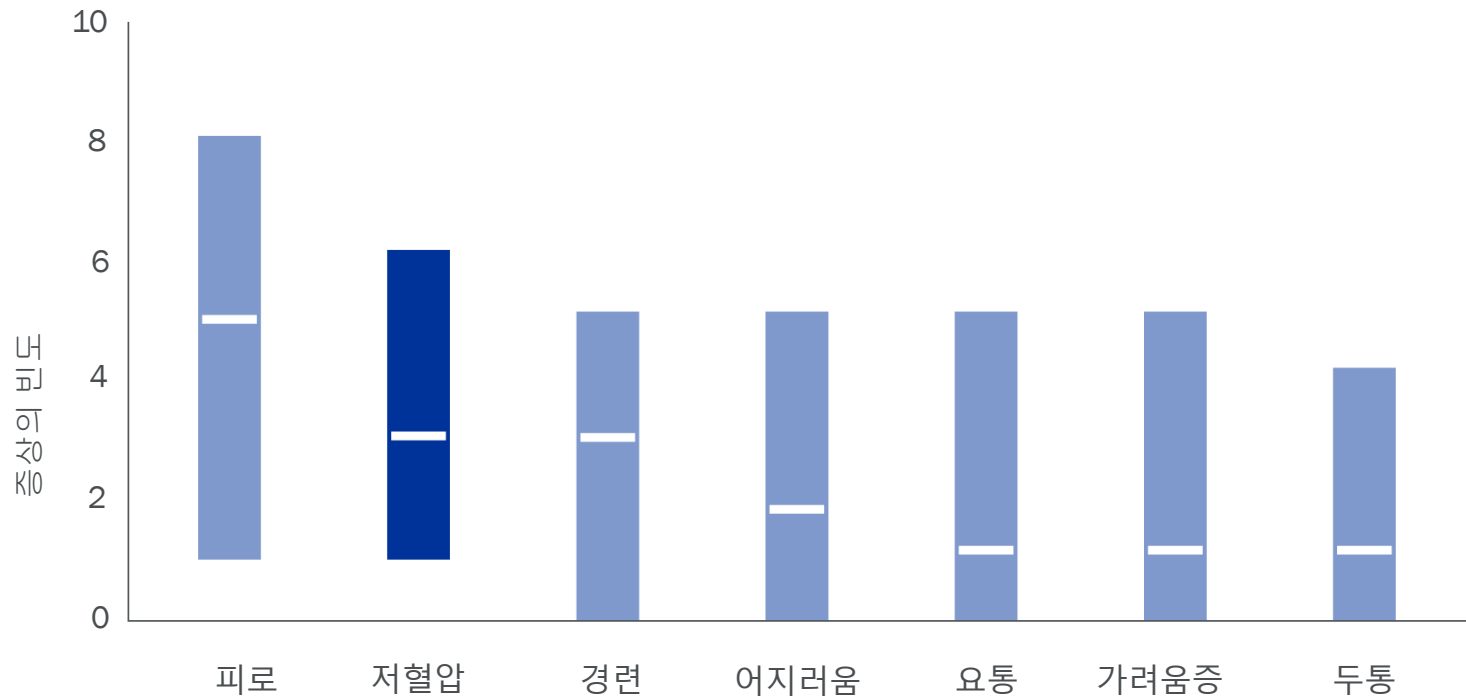
질 술로는 지 못함

고용량 후회석 혈액투석여과의 일관된 전달이 어려울 수 있음

[Read more](#)

치료 내성:

투석 중 저혈압은 혈액투석 시 환자가 보고한 증상 중 두 번째로 흔한 증상임¹⁸



Adapted from 18) Caplin et al. *Nephrol Dial Transplant*, 2011

Close

Back to Portfolio Vablet



큰 중분자 물질의 제거 : 환자의 장기적인 치료 결과에 있어 의학적 미충족 수요⁵?

소분자 물질의 제거 (< 500 Da):

- 요소 Kt/V를 사용하여 정량화¹
- 여전히 중요한 마커 역할¹











일반적인 중분자 물질(500 Da - <25 kDa):

- Beta 2 microglobulin (β 2M)이 마커 역할²
- 고유량 투석 및 혈액투석여과의 주 관심대상^{2,3}

큰 중분자 물질에 대한 관심 증가 (25 kDa - <60 kDa):

신기능 약화로 인해 큰 중분자 물질에 대한 관심 증가⁵
(HD patients vs. healthy subjects)

	Interleukin-6		Significant increase (p < 0.001) ¹¹
	Alpha 1 microglobulin		A marker for large middle molecules ¹³
	YKL-40		Approx. doubled (p < 0.001) ¹¹
	Lambda free-light-chains		Significant increase vs. CKD stage 5 (p < 0.001) ⁹

Close



투석 중 저혈압은 혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증임¹⁸

- 한 관찰연구¹⁹에 따르면 투석 센터에서 혈액투석을 받은 환자의 31%에서 투석 중 저혈압이 발생한 것으로 확인됨¹⁹

세션 내성에 미치는 영향

- 불편함 및 증상²¹
- 심근 기절을 포함한 심장 질환²²
- 수분 볼루스(fluid bolus) 필요 또는 한외여과 목표 실패²¹



치료 전달에 미치는 영향

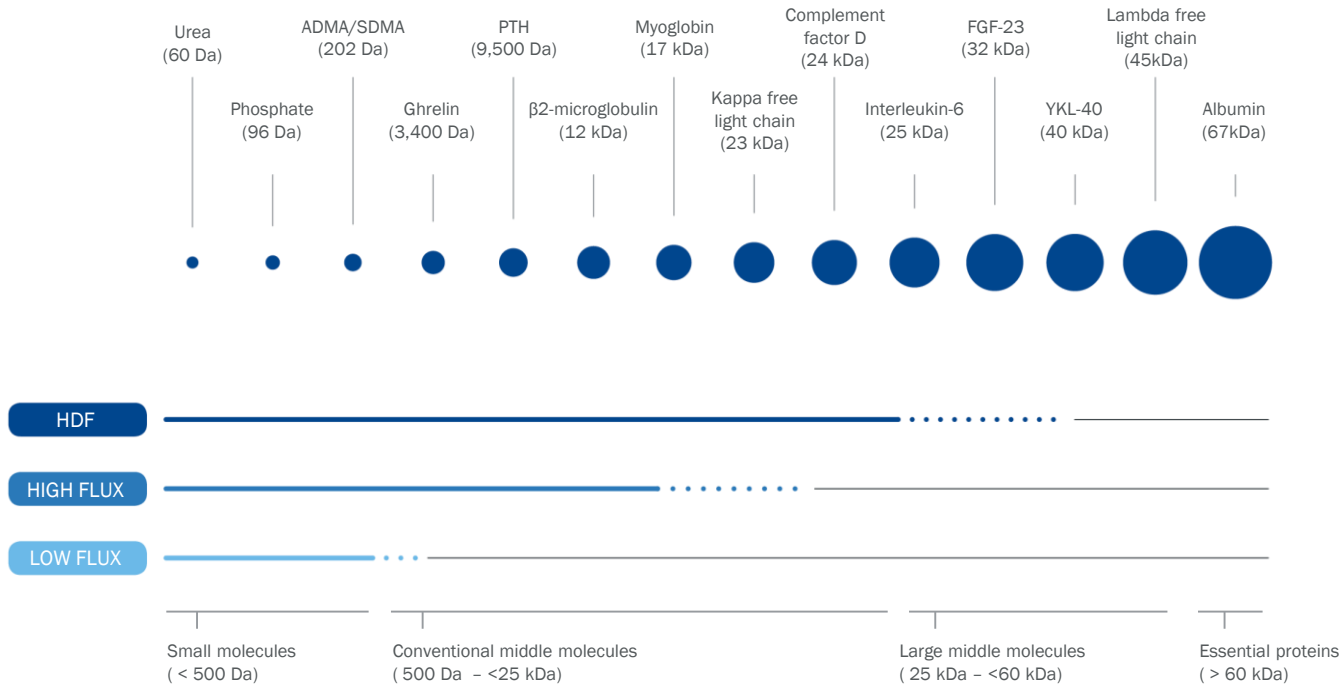
- 간호사의 개입²¹
- 부적절한 한외여과로 인한 만성 체액 과부하 발생²¹
- 세션 후 회복 시간 연장¹⁸

Close



많은 큰 중분자 물질이 현재의 혈액투석 기술로는 효과적으로 제거되지 못함⁶

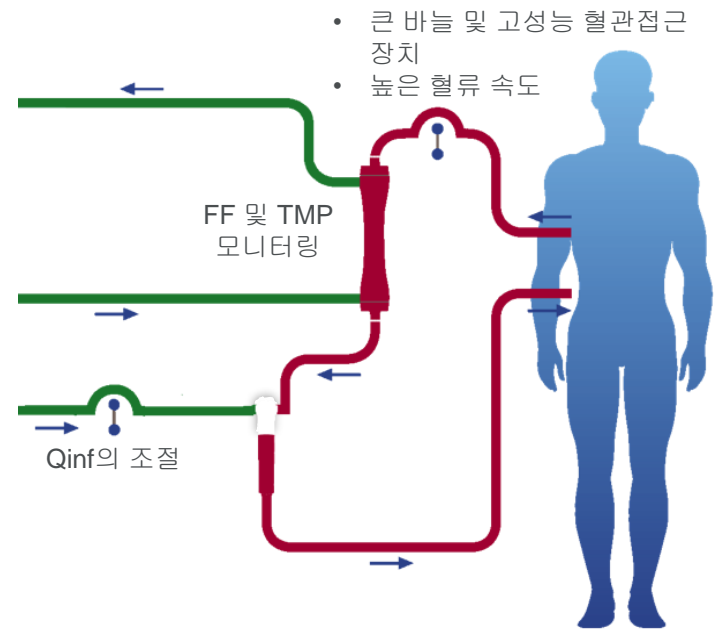
Classification of uremic solutes by molecular weight (Daltons)⁴



Close

고용량 후희석 혈액투석여과의 일관된 전달이 어려울 수 있음^{8,23}

- 높은 혈류속도를 수용하기 위해 바늘이 크고 성능이 우수한 혈관접근 장치가 필요
- 혈액농축이나 TMP 알람이 발생하면 목표한 대류 용량에 도달하지 못할 수 있음
- 추가적인 치료 모니터링 및 간호사의 개입이 필요할 수 있음



FF: Filtration Fraction (사구체여과분율)
TMP : Trans-membrane Pressure (막간 차압)
Qinf: substitution flow rate (대용액 유속)

Close

Back to Portfolio Vablet





이들 중, 아래 2 가지 우려 사항 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

체액 제거에 의한
심혈관계 스트레스 유발

큰 중분자 물질은 염증 및
심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

[Read more](#)

바이오피드백(Bio-
feedback) 투석 시, 투석
중 저혈압 발생 감소

Theranova* 투석기는
큰 중분자 물질을
효과적으로 타겟팅하도록
설계됨

HDx-HC는
시행이 간단하고,
대부분의 환자에게
효과적으로 전달이 가능

[Read more](#)

[Read more](#)

[Read more](#)

* Do not use **Theranova** dialyzers in HDF or HF mode





THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? 큰 중분자 물질?

[Read more](#) [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저혈압

많은 큰 중분자 물질이 환자의 혈액에서 가용되는 효과적으로 제거되지 못함

고혈압 후회적 혈액투석의 필요성

[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사항 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

계대 제거에 의한 심혈관계 스트레스 유발 큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#) [Read more](#)


비이온성 전해질액(Bio-Feedback)을 사용, 투석 중 저혈압 발생 감소 Theranova* 투석기는 큰 중분자 물질은 효과적으로 회수하여 제거함 HDx-HC는 시행이 간단하고, 대부분의 환자에게 효과적으로 전달이 가능

[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

* Do not use Theranova dialyzers in HDF or HF mode

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



MONITOR & FEEDBACK

CONSUMABLES

SERVICES & SYSTEM

* Do not use Theranova dialyzers in HDF or HF mode

REFERENCES

BACK TO OVERVIEW

1. Kishore R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of BIC? *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tavesani J, et al. EPO guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: i6-i21.
3. Tavesani J, et al. Online HDF: definition, dose quantification and safety revisited. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 942-950.
4. Wille M et al. Expanding the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Molecule Wastes. *Clin Am Soc Nephrol* 2018; Mar 5 (vol 10): 2215-2216. DOI: 10.1093/cn.109.75
5. Hutchinson CA, et al. The Advantage for Expanded Hemodialysis Therapy (HEM). *Clinical Nephrology* 2017; 193:142-150.
6. Senz C. The use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.

에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#)

가능을 하도록

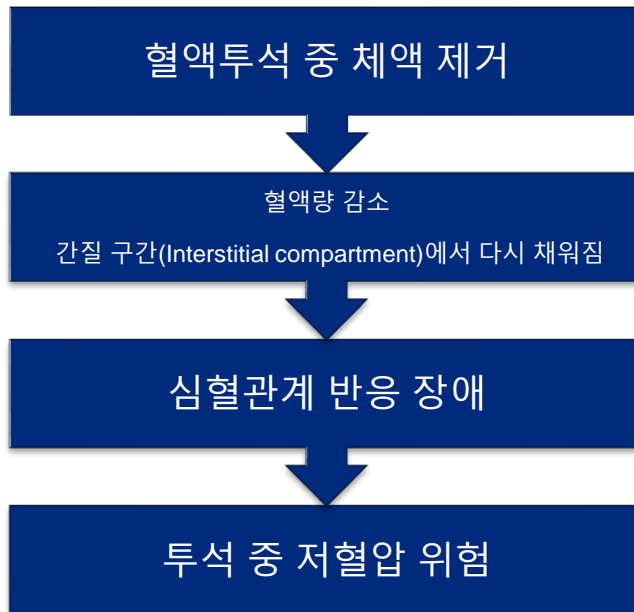
HDx-HC는 시행이 간단하고, 대부분의 환자에게 효과적으로 전달이 가능

[Read more](#)

* Do not use Theranova dialyzers in HDF or HF mode

체액 제거에 의한 심혈관계 스트레스 유발

투석 중 저혈압의
병태생리²⁴

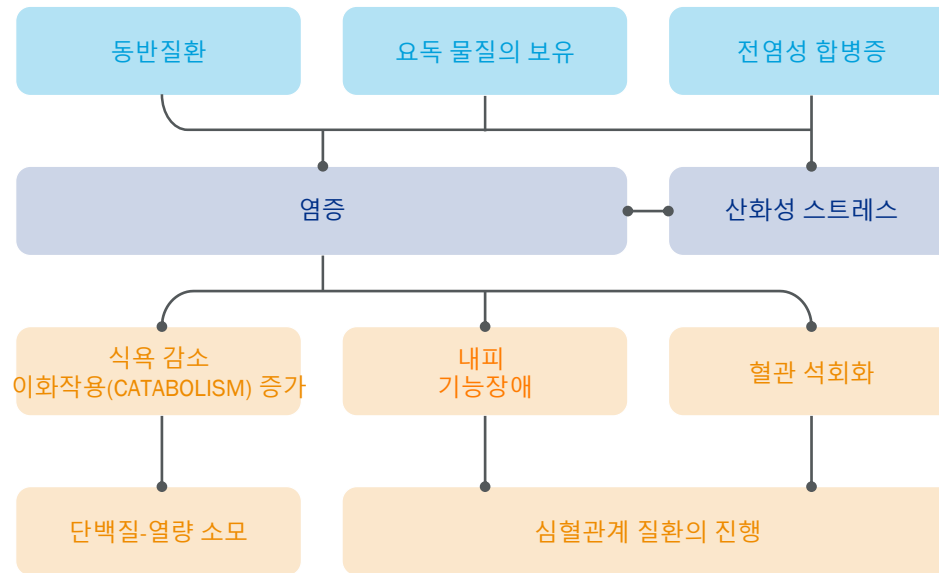


혈액투석에 의해
체액이 급속도로 제거되거나
과도하게 제거되는 경우,
심혈관계 질환의 위험
요인인 심근 허혈이 유발될
수 있음²²

Close



큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인임¹²



Adapted from: 31) Yilmaz et al. *Clin Nephrol* 2007
 32) Stenvinkel *Sem Dialysis* 2012

33) Akchurin and Kaskel *Blood Purif* 2015

Close

바이오피드백(Biofeedback) 투석 시, 투석 중 저혈압 발생이 39% 감소
(대조 임상시험 결과)²⁵

기존 혈액투석 대비 HEMOCONTROL biofeedback
혈액투석의 잠재적 유익성:

세션 내성에 대한 유익성

- 근육 경련 및 투석 중 저혈압 발생 감소²⁶
- 신질환에 대한 부담 감소²⁹
- 혈액투석 중 관찰되는 심근 기절 감소³⁰



치료 전달에 대한 유익성

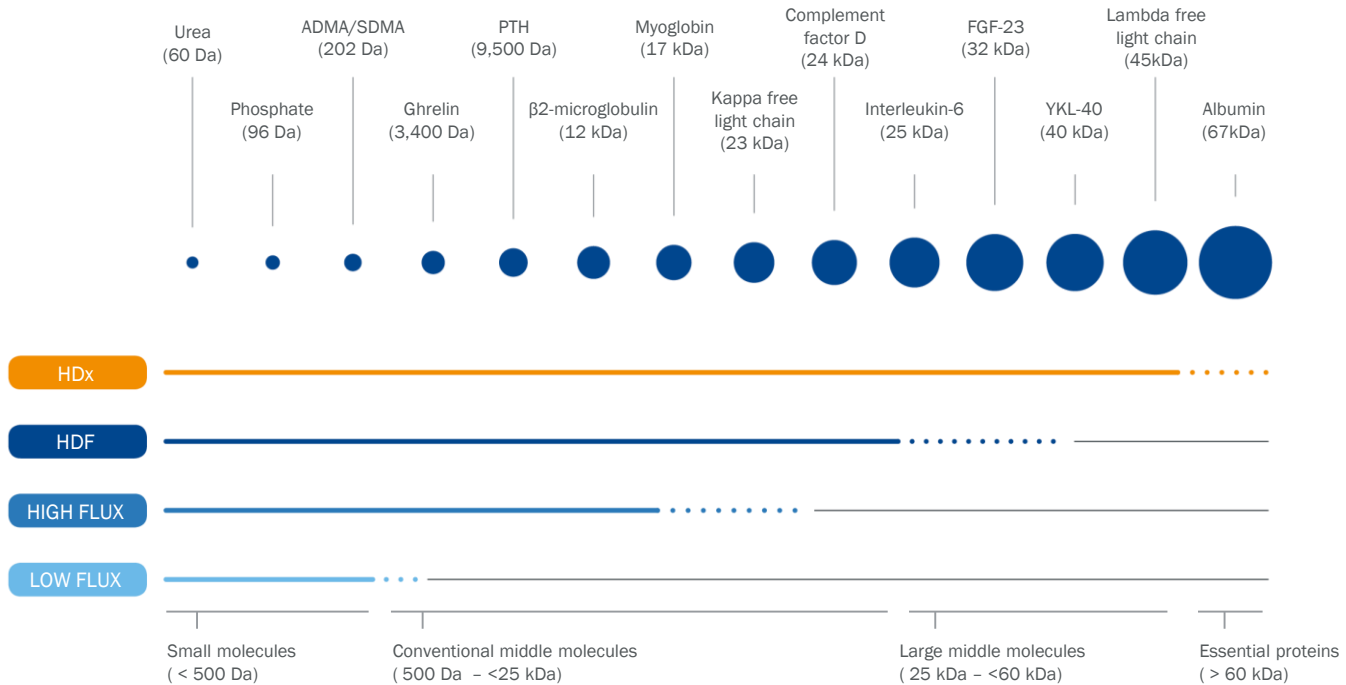
- 간호사 개입의 감소²⁷
- 체액 제거 달성 가능성 상승²⁰
- 회복 시간 단축²⁸

Close



THERANOVA 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 제거하도록 설계^{5,14}

Classification of uremic solutes by molecular weight (Daltons)⁴



Close

HDx-HC은 시행이 간편하고 대부분의 환자에게 성공적으로 전달될 수 있음

높은 혈류속도 필요 없음



Theranova 투석기를 사용하면 300 mL/min의 혈류속도로도 큰 중분자 물질을 높은 수준으로 제거 가능¹⁴

원하지 않는 알람 방지



HDx-HC은 혈액투석여과 시 종종 발생하고, 목표하는 대류 용량 실패로 이어질 수 있는 높은 혈액농축을 유발하지 않음²³

제 시간에 치료 완료



투석 중 저혈압의 감소로 간호사의 개입이 줄고, 치료 일정 중단이 최소화²⁷

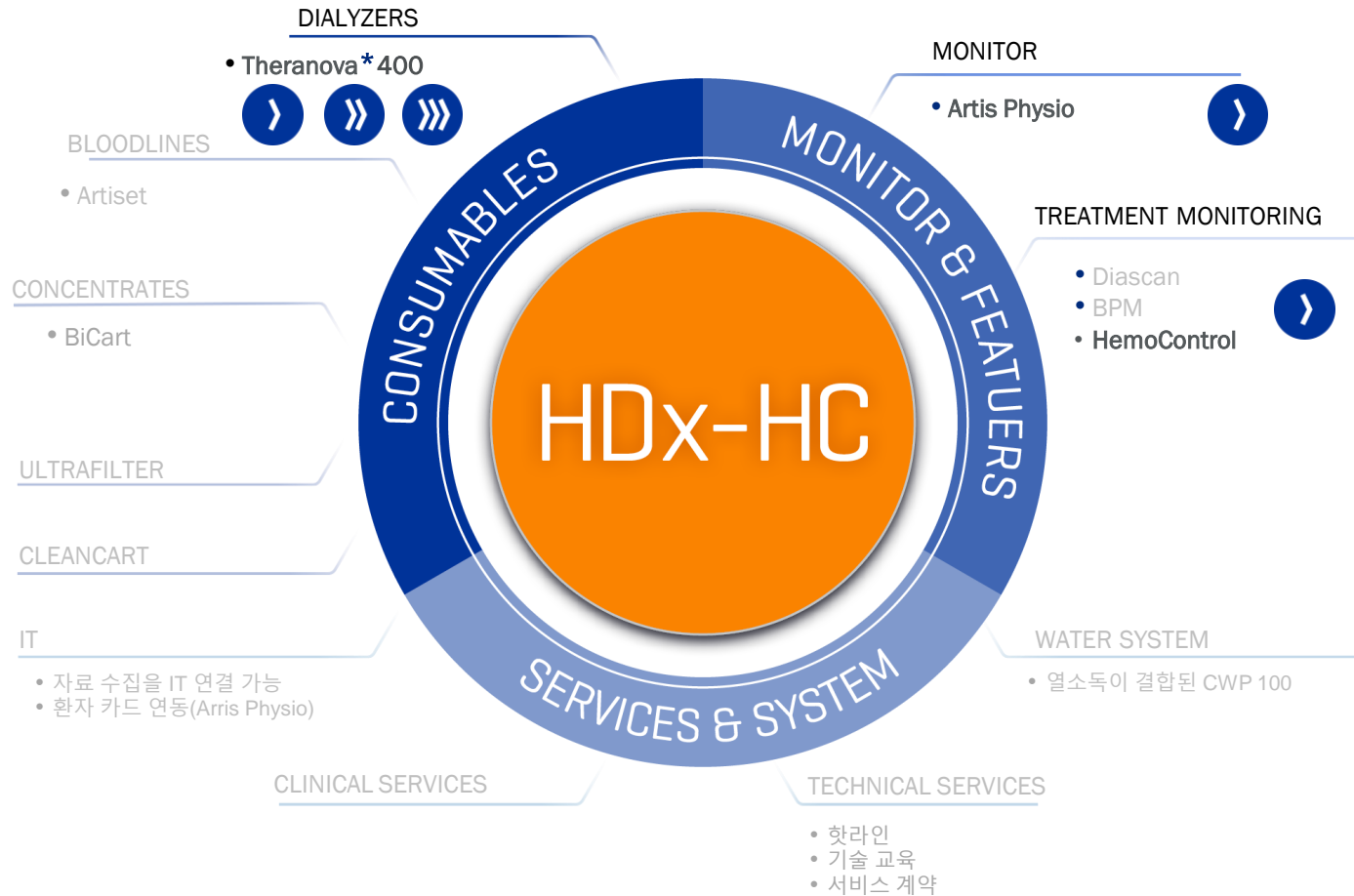
Close

Back to Portfolio Vblet



THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



* Do not use Theranova dialyzers in HDF or HF mode



THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

Baxter

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? [Read more](#) 큰 중분자 물질? [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저압합 [Read more](#) 많은 큰 중분자 물질이 혈액에서 제거되지 못할 [Read more](#) 고품질 투석에 혈액투석역효과와 관련된 단점이 발생할 수 있음 [Read more](#)

Baxter

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사할 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

제액 제거에 의한 상당한 스트레스 유발 [Read more](#) 큰 중분자 물질은 영중 및 상당한 수 유출하는 모인 [Read more](#)

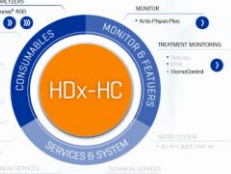
비디오이드 맥(Bio-feedback) 방식이, 투석 중 저압 발생 감소 [Read more](#) Theraflow* 투석기는 큰 중분자 물질은 효과적으로 회수할 수 있음 [Read more](#) HDx-HC는 시범이 간단하고, 대용량 용액에 요구되는 진압이 가능 [Read more](#)

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



MONITOR: • Artis Physio Plus

TREATMENT MONITORING: • Diascan • BPM • HemoControl

WATER SYSTEM: • 열소독이 결합된 CWP 100

TECHNICAL SERVICES: • 핫라인 • 기술 교육 • 서비스 계약

* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode

Baxter

REFERENCES

BACK TO OVERVIEW

1. Santoro R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of RDT. *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tattersall J, et al. ESPD guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: i6-i21.
3. Tattersall J, et al. Online HDF: definition, dose quantification and safety revisited. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 542-550.
4. Wille M et al. Expanding the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Molecule. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; Mar 8 (vol 10): 2215-2216, DOI:10.1093/cjn.
5. Hutchinson CA, et al. The Advantage for Expanded Hemodialysis Therapy (HEM). *Clinical Nephrology* 2017; 193:142-150.
6. Bello C. The use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.



ON

on



MONITOR

- Artis Physio Plus



TREATMENT MONITORING

- Diascan
- BPM
- HemoControl



WATER SYSTEM

- 열소독이 결합된 CWP 100

TECHNICAL SERVICES

- 핫라인
- 기술 교육
- 서비스 계약

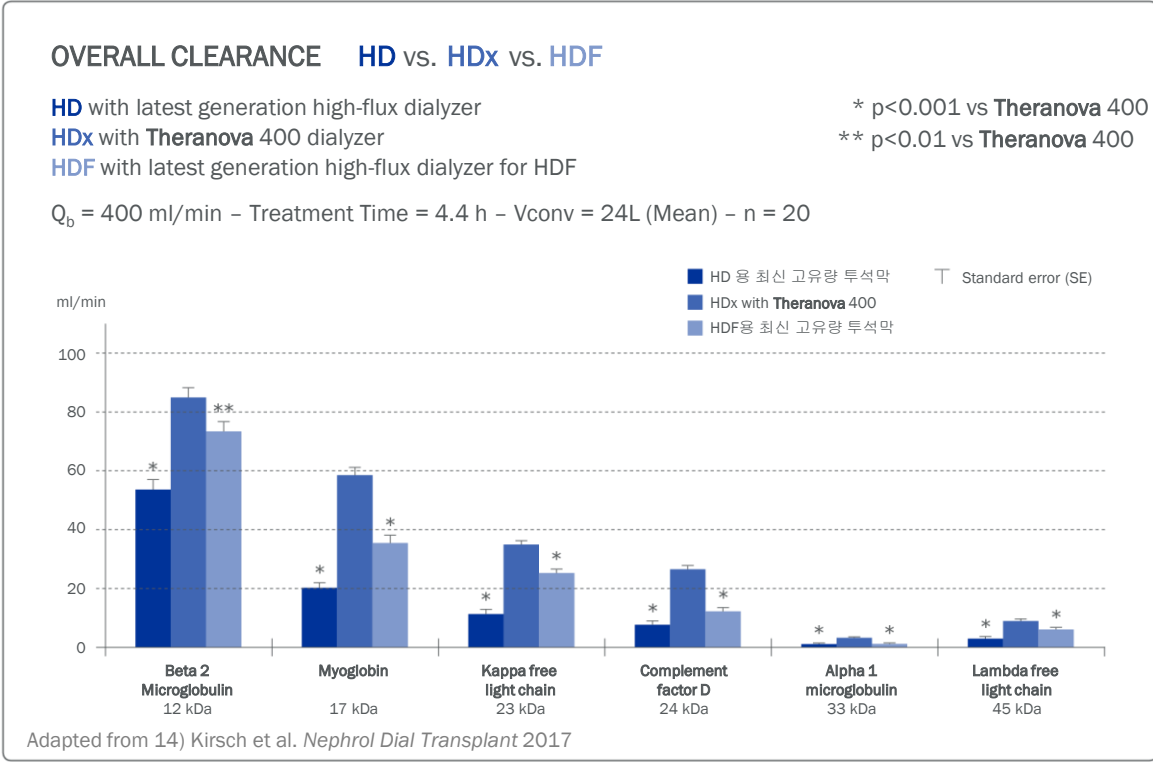
* Do not use Theraflow dialyzers in HDF or HF mode

Back to Portfolio Vblat





큰 중분자 물질을 효과적으로 타겟팅하도록 설계된 Theranova 투석막



THERANOVA 투석막 고유의 투과성 및 선택성으로 인해 기존 고유량 투석막에 비해 큰 중분자 물질의 제거율이 유의하게 높음 ¹⁴

Brochure



Theranova 투석막

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension

HDx-HC

HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

Baxter

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? 큰 중분자 물질?

Read more Read more

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저압

많은 큰 중분자 물질이 혈액의 혈류에 가용성은 효과적으로 제거되지 못함

Read more

고혈압 후유증 혈액투석회로의 일관된 관망이 어려울 수 있음

Read more

Baxter

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사할 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

계액 제거에 의한 심할관계 스프레드 유발 큰 중분자 물질은 영중 및 심할관계 질환을 유발하는 원인

Read more Read more

비대(오버)로드(Overload) Theranova* 투석기는 HDx-HC는

효과적으로 제거되는 큰 중분자 물질은 투석기 시혈이 간단하고, 대용량에 용이하게

중 저압 발생 감소 설계됨 요구적으로 진압이 가능

Read more Read more Read more

Baxter

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension

CONSUMABLES MONITOR & FEEDBACK SERVICES & SYSTEM

HDx-HC

REFERENCES

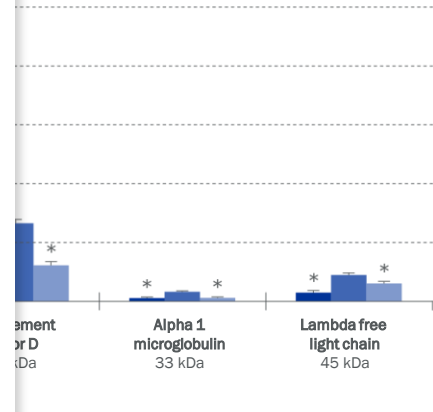
BACK TO OVERVIEW

1. Karkhanavala R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of HD? *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tavesani J, et al. ESRD guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl_2: i6-i21.
3. Tavesani J, et al. Online HD? adhesion, dose quantification and safety revisited. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 942-950.
4. Wille M et al. Expanding the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Molecule. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; Mar 5 (vol 10): 2215-2216; quiz 2216-2217.
5. Hutchinson CA, et al. The Advantage for Expanded Hemodialysis Therapy (HEM). *Current Nephrol* 2017; 19:1342-1350.
6. Somo G. The use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.

* p<0.001 vs Theranova 400
 ** p<0.01 vs Theranova 400

an) - n = 20

■ HD 용 최신 고유량 투석막 ▮ Standard error (SE)
 ■ HDx with Theranova 400
 ■ HDF용 최신 고유량 투석막



THERANOVA 투석막 고유의 투과성 및 선택성으로 인해 기존 고유량 투석막에 비해 큰 중분자 물질의 제거율이 유의하게 높음 ¹⁴



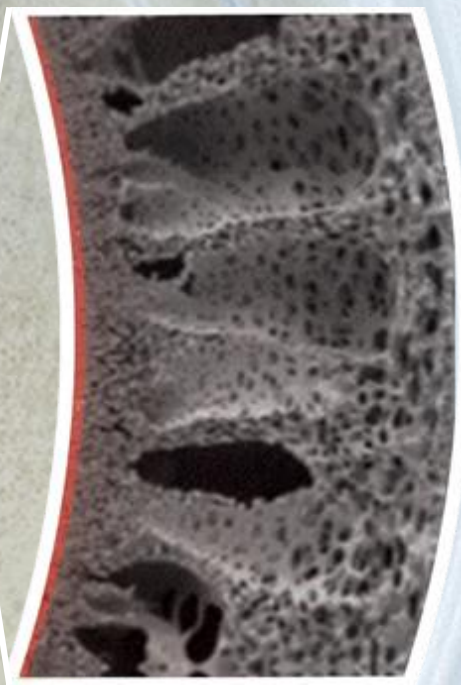
[Back to Portfolio Vablet](#)



[BACK TO OVERVIEW](#)



안전성을 고려하여 큰 중분자 물질을 타겟팅하도록 설계된 Theranova 투석막



Theranova의 미디엄 컷 오프(medium cut-off, MCO) 투석막 특징:

- 매끄러운 혈액 접촉면으로 생체적합성 개선 ¹⁵
- 내독소 차단에 효과적인 Polyarylethersulfone (PAES) 재질 및 독특한 3층 구조 ¹⁶
- 6개월 후 혈장 내 수치에 영향을 주지 않는 제한적인 알부민 제거 ⁷

Brochure



Back to Portfolio Vablet

BACK TO OVERVIEW



THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

Baxter

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? [Read more](#) 큰 중분자 물질? [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저압

많은 큰 중분자 물질이 혈액의 혈액청정 기능을 효과적으로 제거되지 못함

고혈압 후유증 혈액투석회로의 일관된 관량이 어려울 수 있음

[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

Baxter

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사할 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

계액 제거에 의한 상당한 스트레스 유발 [Read more](#) 큰 중분자 물질은 영동 및 상당한 혈관류 유발하는 모인 [Read more](#)


비디오 피드백(Bio-feedback) 방식에서, 투석 중 저압 발생 감소 [Read more](#) Theranova® 투석기는 큰 중분자 물질을 효과적으로 회수정해도 해 [Read more](#) HDx-HC는 시범이 간단하고, 대용량에 용이하게 요구적으로 진압이 가능 [Read more](#)

* Do not use Theranova/dialysate in HCF or HF mode

Baxter

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



* Do not use Theranova/dialysate in HCF or HF mode

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Kishimoto R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of BIC®. *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tattersall J, et al. ESPD guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: ii-421.
3. Tattersall J, et al. Drive HD® adhesion, dose quantification and safety verified. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 942-950.
4. Wible M et al. Expanding the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Molecule Wastes. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; Mar 8 (vol 12): 215-CAK.12018.75
5. Hutchinson CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HEM). *Clinical Nephrol* 2017; 193:142-150.
6. Somo G. The use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.

물질을 투석막

nova의 미디엄 컷 오프(medium cut-off, 투석막 특징:

고려운 혈액 접촉면으로 생체적합성 개선 ¹⁵

독소 차단에 효과적인 Polyarylethersulfone(AES) 재질 및 독특한 3층 구조 ¹⁶

개월 후 혈장 내 수치에 영향을 주지 않는 한적인 알부민 제거 ⁷

Brochure



THERANOVA 투석기를 통한 HDx 구현

- THERANOVA 투석기 사용을 통해, 현재 HD 또는 HDF 투석 방식으로는 효과적으로 제거되지 않는 요독 물질까지 제거 범위가 확장된 HDx(확장된 혈액투석) 요법을 시행할 수 있음¹⁴.
- 린스백(rinseback) 결과를 확인할 수 있는 투명 헤더
- 증기 멸균, 편리한 스마트 포장



Datasheet



THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저혈압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

Baxter

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? 큰 중분자 물질?

[Read more](#) [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저혈압

많은 큰 중분자 물질이 혈액에서 제거되지 못함

고혈압 후유증 및 혈액투석의 필요성

[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

Baxter

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사람 및 그 병상에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

제액 제거에 의한 심할수록 스트레스 유발 큰 중분자 물질은 영증 및 심할수록 질환을 유발하는 원인

[Read more](#) [Read more](#)

비이온성 전해질액(Bio-Feedback) 투석기 사용 시, 투석 중 저혈압 발생 감소

TheraSense® 투석기는 큰 중분자 물질은 효과적으로 제거하도록 설계됨

HDx-HC는 시범이 간단하고, 대용량에 용이하게 효과적으로 진압이 가능

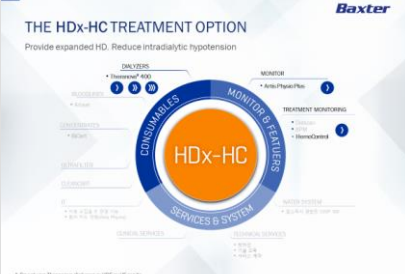
[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

* Do not use TheraSense dialyzers in HDF or HF mode.

Baxter

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



* Do not use TheraSense dialyzers in HDF or HF mode.

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Kurokawa R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of RDT? *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tattersall J, et al. ESPD guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl_2: i6-i21.
3. Tattersall J, et al. Online HDF adhesion, dose quantification and safety revisited. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 542-550.
4. Willeke M et al. Expanding the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Molecule. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; Mar 8 (vol 10): 2215; DOI:10.1093/cjn.
5. Hutchinson CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HEP). *Clinical Nephrology* 2017; 193:142-150.
6. Somo G. The use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44:1-VII.

ERANOVA 투석기 사용을 통해, 현재 HD 또는 HF 투석 방식으로는 효과적으로 제거되지 않는 독 물질까지 제거 범위가 확장된 HDx(확장된 액투석) 요법을 시행할 수 있음¹⁴.

스백(rinseback) 결과를 확인할 수 있는 투명 더

기 멸균, 편리한 스마트 포장



Datasheet

ARTIS PHYSIO SYSTEM

자동 프라이밍

- THERANOVA 투석기는 ARTIS PHYSIO 시스템에서의 사용이 검증됨
- 프로그래밍한 펌프 속도와 프라이밍 용량을 사용한 자동 프라이밍¹⁷
- 원버튼 프라이밍: 오퍼레이터의 동작을 하나의 단일 시퀀스로 묶어 대기 시간 발생 방지
- 각 병원의 절차에 따라 추가 프라이밍 시행이 가능¹⁷

Brochure

Back to Portfolio Vablet

BACK TO OVERVIEW





THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension

HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

Baxter

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? 큰 중분자 물질?

[Read more](#) [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저혈압

많은 큰 중분자 물질이 혈액의 혈액투석 가능성은 효과적으로 제거되지 못함

고혈압 투석제 혈액투석의효과와 관련된 전망이 어려울 수 있음

[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

Baxter

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사랑 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

제액 제거에 의한 심혈관계 스트레스 유발 큰 중분자 물질은 영동 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#) [Read more](#)

비디오제드 맥(Bio-feedback) 투석기, 투석 중 저혈압 발생 감소 [Read more](#)

TheraNova® 투석기는 큰 중분자 물질은 효과적으로 제거되도록 설계됨 [Read more](#)

HDx-HC는 시범이 간단하고, 대용량에 용이하게 효과적으로 진압이 가능 [Read more](#)

* Do not use TheraNova-dialyzer in HCF or HF mode

Baxter

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension

CONSUMABLES

- Dialyzer
- Filter
- Tubing
- HemoChest

MONITOR & FEATURES

- Anti-Pneumonia
- HemoChest

SERVICES & SYSTEM

- HDx-HC
- HDx-HC
- HDx-HC

* Do not use TheraNova-dialyzer in HCF or HF mode

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Kishimoto R, et al. Dose upon a time in dialysis: the last days of Kt/V? *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tattersall J, et al. ESPD guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 2: i6-i21.
3. Tattersall J, et al. Online HDF: definition, dose quantification and safety revisited. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 142-150.
4. Willeke M et al. Expanding the Clinical Relevance of Proving Increased Removal of Large Molecule. *Clin Am Soc Nephrol* 2018; Mar 5 (vol 10): 2215-2216, CAK.L10.100675
5. Hutchinson CA, et al. The Advantage for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Clinical Nephrology* 2017; 193:142-150.
6. Ferris C. The Use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.





[Back to Portfolio Vablet](#)



[BACK TO OVERVIEW](#)



HEMOCONTROL MODALITY

투석 중 저혈압 감소²⁵



- HEMOCONTROL modality 사용 시, 혈액투석 세션 동안 관찰되는 심근 기절 감소³⁰
- HEMOCONTROL modality 사용에 의한 투석 중 저혈압 감소는 무사건 세션(event free session)을 유의하게 증가시킴²⁹
- 환자는 회복 시간 단축으로²⁸ 치료 후 절차가 간편해짐

Brochure



Back to Portfolio Vablet



BACK TO OVERVIEW

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



HDx-HC는 큰 중분자 물질(25 kDa to < 60 kDa)의 제거를 목표로 하는 HDx와 투석 중 저압 발생을 줄이기 위한 HEMOCONTROL 방식(HC)이 통합된 것입니다.

Baxter

혈액투석 치료에서 갈수록 증가하는 우리 사람들은 어떤 것들이 있습니까?

치료 내성 관련 문제? 큰 중분자 물질?

[Read more](#) [Read more](#)

혈액투석 세션에서 흔히 발생하는 합병증인 투석 중 저압

많은 큰 중분자 물질이 혈액의 혈액청정 기능을 효과적으로 제거되지 못함

고혈압 후유증

혈액투석의 효과와 관련된 전망이 어려울 수 있음

[Read more](#) [Read more](#) [Read more](#)

Baxter

이 것들 중, 아래 2 가지 우리 사항 및 그 영향에 대해 고려해볼 필요가 있습니다.

계통 제거에 의한 심혈관계 스트레스 유발 큰 중분자 물질은 염증 및 심혈관계 질환을 유발하는 요인

[Read more](#) [Read more](#)

비이온화 전해질액(Bio-feedback) 투석 시, 투석 중 저압 발생 감소 Theranova® 투석기는 큰 중분자 물질은 효과적으로 제거할 수 있음

[Read more](#) [Read more](#)

HDx-HC는 시행이 간단하고, 대용량 용액에 효과적으로 진압이 가능


[Read more](#)

* Do not use Theranova® dialysis in HCF or HF mode

Baxter

THE HDx-HC TREATMENT OPTION

Provide expanded HD. Reduce intradialytic hypotension



* Do not use Theranova® dialysis in HCF or HF mode

REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)

1. Karkhanavich R, et al. Once upon a time in dialysis: the last days of BIC®. *Kidney International* 2015; 88: 460-465.
2. Tattersall J, et al. ESRD guideline on dialysis strategies. *Kidney Dial Transplant* 2007; 22 Suppl_2: i6-i21.
3. Tattersall J, et al. Drive HD® dialysis: dose quantification and safety revisited. *Kidney Dial Transplant* 2012; 27: 942-950.
4. Wiley M et al. Expanding the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Molecule Toxins. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; Mar 5 (suppl 3): S215-GRA.1311.09675.
5. Hutchinson CA, et al. The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx). *Current Nephrol* 2017; 19(1):142-150.
6. Somo G. The Use of Expanded Hemodialysis. *Blood Purif* 2017; 44: 1-10.

Y

HEMOCONTROL modality 사용 시, 혈액투석 세션 동안 관찰되는 심근 기절 감소³⁰

HEMOCONTROL modality 사용에 의한 투석 중 혈압 감소는 무사건 세션(event free session)을 유의하게 증가시킴²⁹

자신 회복 시간 단축으로²⁸ 치료 후 절차가 편해짐

Brochure



[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



1. Vanholder R, et al. *Once upon a time in dialysis: the last days of Kt/V?*. *Kidney International* 2015; 88: 460–465.
2. Tattersall J, et al. *EBPG guideline on dialysis strategies*. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl_2: ii5–ii21.
3. Tattersall J, et al. *Online HDF definition, dose quantification and safety revisited*. *Nephrol Dial Transplant* 2012; 22: 542–550.
4. Wolley M et al. *Exploring the Clinical Relevance of Providing Increased Removal of Large Middle Molecules*. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2018; Mar 5 (doi:10.2215/CJN.10110917).
5. Hutchison CA, et al. *The Rationale for Expanded Hemodialysis Therapy (HDx)*. *Contrib Nephrol* 2017; 191:142-152.
6. Ronco C. *The rise of Expanded Hemodialysis*. *Blood Purif* 2017; 44: I–VIII.



[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



7. Bunch A et al. *Long Term Effects of Expanded Hemodialysis (HDx) on Clinical and Laboratory Parameters in a Large Cohort of Dialysis Patients*. ASN 2018 Kidney Week: FR-P0766.
8. Chapdelaine I, et al. *Optimization of the convection volume in online post-dilution haemodiafiltration: practical and technical issues*. Clinical Kidney Journal 2015; 8: 191-198.
9. Hutchison CA, et al. *Quantitative assessment of serum and urinary polyclonal free light chains in patients with chronic kidney disease*. Clin J Am Soc Nephrol 2008; 3:1684-90.
10. Duranton F, et al. *Normal and pathologic concentrations of uremic toxins*. J Am Soc Nephrol 2012; 23(7):1258-70.
11. Okyay GU, et al. *Novel inflammatory marker in dialysis patients: YKL-40*. Ther Apher Dial 2013; 17: 193-201.
12. Cobo G, et al. *Chronic inflammation in end-stage renal disease and dialysis*. Nephrol Dial Transplant 2018 33: iii35–iii40



[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



13. Sakurai K. *Biomarkers for evaluation of clinical outcomes of hemodiafiltration*. Blood Purif 2013; 35 Suppl_1: 64-8.
14. Kirsch AH, et al. *Performance of hemodialysis with novel medium cut-off dialyzers*. Nephrol Dial Transplant 2017; 32: 165-172.
15. Ronco C, et al. *Evolution of synthetic membranes for blood purification: the case of the Polyflux family*. Nephrol Dial Transplant (2003) 18 Suppl_7: vii10–vii20
16. Schepers E, et al. *Assessment of the association between increasing membrane pore size and endotoxin permeability using a novel experimental dialysis simulation set-up*. BMC Nephrology 2018; 19:1.
17. Baxter Extract from Operator Manual Artis Physio Plus 2018 code 9033282100 pages 175-182.
18. Caplin B, et al. *Patients' perspective of haemodialysis-associated symptoms*. Nephrol Dial Transplant 2011; 26(8): 2656-2663.



Back to Portfolio Vablet



REFERENCES

BACK TO OVERVIEW



19. Stefánsson B, et al. *Intradialytic Hypotension and Risk of Cardiovascular Disease*. Clin J Am Soc Nephrol 2014; 9: 2124–2132.
20. Winkler RE, et al. *Blood Volume Regulation*. In: Technical Problems in Patients on Hemodialysis. Rijeka. Croatia. 2011: 235-250.
21. *National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for cardiovascular disease in dialysis patients*. Available at: http://www2.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_cvd/intradialytic.htm. Accessed: April 2017.
22. Selby N, et al. *Acute cardiac effect of dialysis*. Seminars in Dialysis 2007; 20(3): 220–228.
23. Gayraud N, et al. *Consequences of increasing convection onto patient care and protein removal in hemodialysis*. PLoS ONE 2017; 12(2): e0171179.
24. Kooman J, et al. *EBPG guideline on haemodynamic instability*. Nephrol Dial Transplant 2007; 22 Suppl_2: ii22–ii44.



[Back to Portfolio Vablet](#)



REFERENCES

[BACK TO OVERVIEW](#)



- 25. Nesrallah GE, et al. *Biofeedback dialysis for hypotension and hypervolemia: a systematic review and meta-analysis.* Nephrol Dial Transplant. 2013; 28:182–191.

- 26. Basile C, et al. *Efficacy and safety of haemodialysis treatment with the Hemocontrol biofeedback system: a prospective medium-term study.* Nephrol Dial Transplant. 2001; 16(2): 328-34.

- 27. Doria M, et al.. *The dialysis staff workload and the blood volume tracking system during the hemodialysis sessions of hypotension-prone patients* Int J Artif Organs. 2014; 37(4): 292–298.

- 28. Gil HW, et al. *Efficacy of hemocontrol biofeedback system in intradialytic hypotension-prone hemodialysis patients.* J Korean Med Sci. 2014; 29: 805–810.

- 29. Deziel C, et al. *Impact of hemocontrol on hypertension, nursing interventions, and quality of life: A randomised, controlled trial.* Clin J Am Soc Nephrol. 207; 2: 661–668.

- 30. Selby N, et al. *Occurrence of Regional Left Ventricular Dysfunction in Patients Undergoing Standard and Biofeedback Dialysis.* Am J Kidney Dis 2006; 47: 830-841.



[Back to Portfolio Vablet](#)



[BACK TO OVERVIEW](#)



REFERENCES

- 31. Yilmaz MI, et al. *Low-grade inflammation in chronic kidney disease patients before the start of renal replacement therapy: sources and consequences.* Clin Nephrol 2007; 68: 1-9.

- 32. Stenvinkel P. *Can Treating Persistent Inflammation Limit Protein Energy Wasting?* Seminars in Dialysis 2013; 26(1): 16-39.

- 33. Akchurin OM, Kaskel F. *Update on Inflammation in Chronic Kidney Disease.* Blood Purif 2015; 39: 84-92.

For the safe and proper use of the devices mentioned herein, refer to the Instructions For Use or Operator's Manual.

Baxter, Artis Physio, Artiset, Diascan, HemoControl, CleanCart, and Theranova are trademarks of Baxter International Inc. or its subsidiaries.