



KONNEKTIEREN UND DISKONNEKTIEREN VON PATIENT*INNEN BEI DER DURCHFÜHRUNG EINER DIALYSEBEHANDLUNG

(EMPFEHLUNGEN DER ARBEITSGRUPPE HÄMODIALYSE)

STAND: 06.09.2022

1. ZWECK, ZIELE UND DURCHFÜHRUNG

Dieses Dokument beschreibt den Prozess des Konnektieren und Diskonnektieren von Patient*innen bei einem extrakorporalen Blutreinigungsverfahren.

Ziel der Empfehlung ist die Vermeidung von Fehlerquellen und eventuell daraus resultierenden Komplikationen beim Konnektieren und Diskonnektieren. Die Durchführung obliegt dem gehobenen Dienst der Gesundheits- und Krankenpflege in Zusammenarbeit mit den behandelnden Ärzt*innen. Wenn nach individuellen Erfordernissen von Patient*innen Abweichungen von den Empfehlungen nötig werden, sind diese in den hausinternen Richtlinien zu dokumentieren.

Da es verschiedene Hersteller und Typen von Dialysegeräten gibt, kann hier nicht ins Detail eingegangen werden.

2. GELTUNGSBEREICH

Angehörige des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege.

DEFINITIONEN

AAO: Arztanordnung

BD: Blutdruck

Blutschlauchsystem (BSS): Extrakorporales Kreislaufsystem

Cross Check: Gegenprüfung durch eine andere Dialysefachpflegekraft zur Sicherstellung der Patientensicherheit

Dialysegerät: Ermöglicht die patientenspezifische Entfernung gelöster Substanzen sowie gegebenenfalls eines definierten Wasseranteils aus dem Blut

Dialysekatheter: Ein- oder mehrlumiger zentraler Venenkatheter dessen Ende im rechten Vorhof des Herzens liegt. Die Differenzierung der Katheter wird je nach Bauart und geplanter Nutzungsdauer in „temporärer“ (Liegedauer bis 29 Tage) und „permanent“ (Liegedauer über 29 Tage) eingeteilt (Richtlinie 93/42/EWG)

Dialysehunt: Eine chirurgisch angelegte Kurzschlussverbindung zwischen einer Arterie und einer Vene welche einen Zugang zum Blutgefäßsystem zur Hämodialyse ermöglicht

Diskonnektieren: Trennen der Patient*innen vom extrakorporalen Kreislauf des Dialysegerätes

Double Check: Überprüfung

Hypovolämisches Konnektieren: Ohne Infundierung des Füllvolumens, „trocken anhängen“

Isovolämisches Konnektieren: Infundierung des Füllvolumens, „nass anhängen“

Jetstream:

KAST- Katheteraustrittsstelle: beschreibt jene Stelle, an welcher der Katheter die Haut durchbricht

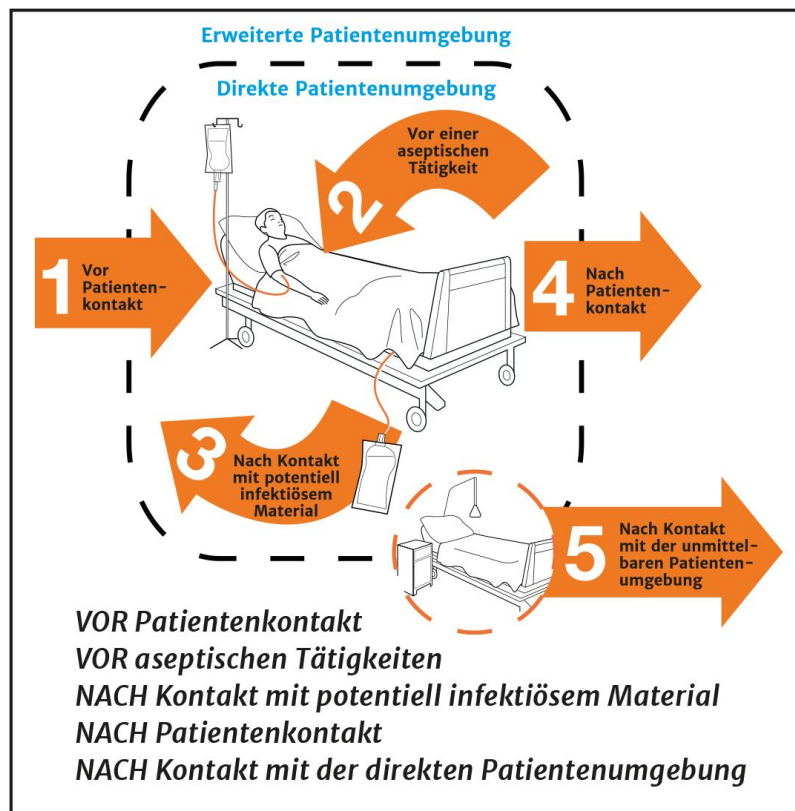
Konnektieren: Anschluss der Patient*innen an den extrakorporalen Kreislauf des Dialysegerätes

Locklösung: Füllung des Dialysekatheterlumens zur Gewährleistung der Durchgängigkeit sowie der Infektionsprophylaxe

Non touch Technik: Die Wunde und das direkt aufzubringende sterile Verbandmaterial werden nicht mit bloßen Händen / unsterilen Einmalhandschuhen berührt. Diese Technik soll die Übertragung von Krankheitserregern minimieren.

Dialysefachpflegekräfte: diplomierte Gesundheits- und Krankenpflege oder BSc, mit/ohne Sonderausbildung in der Pflege bei Nierenersatztherapie

Fünf Indikationen der Händedesinfektion:



3. GRUNDSÄTZLICHES

- Hygienische Händedesinfektion nach den Richtlinien der „5 Indikationen der Händedesinfektion“
- Unsterile/sterile Einmalhandschuhe
- Allgemeine sowie spezielle Hygienemaßnahmen bei Patient*innen mit bekannten Infektionskrankheiten einhalten
- Schutzbrille nach hausinterner Richtlinie
- Dokumentation in schriftlicher und eventuell bildgebender Form
- Anordnungen und Behandlungsänderungen müssen vom behandelnden Arzt schriftlich dokumentiert sein

4. VORBEREITUNG

4.1. BEHANDLUNGSRAUM

- Arbeitsplatz – Flächendesinfektion
- Fenster geschlossen halten und Luftzug vermeiden
- Vermeidung von Staubaufwirbelungen (z.B. durch Betten an- bzw. abziehen)
- Für ausreichende Lichtverhältnisse sorgen
- Besuch und behandlungsfremde Personen aus dem Raum bitten

4.2. Dialysefachpflegekräfte

- Gültige Dialysevorschreibung nach AAO muss vorhanden sein
- Informationen über die letzten Behandlungsverläufe einholen
- Patient*innenidentifikation
- Prüfung auf Übereinstimmung der Dialysevorschreibung mit Dialysegeräteinstellungen und Verbrauchsmaterialien
- Patient*innenspezifische tagesaktuelle Informationen einholen

4.3. VERBRAUCHSMATERIALIEN / MEDIKATIONEN

- Dialysegerät vorbereiten:
 - Überprüfung vom Desinfektionsstatus (wenn nötig)
 - Kontrolle auf Desinfektionsmittelfreiheit (wenn nötig)
 - Aufbau des Dialysegeräts lt. spezifischen Herstellerangaben (BSS, Dialysator, Säurekonzentrat, Bikarbonat)
 - Funktionscheck des Dialysegerätes und BSS luftfrei füllen und spülen
 - Gegebenenfalls automatische Übertragung oder manuelle Eingabe der Patient*innen- und Behandlungsdaten auf das Dialysegerät
 - Sichtkontrolle des gesamten BSS auf eventuelle Knicke oder Leckagen
- Geräte zum Monitoring vorbereiten (wenn nötig)

- Vorbereitung von Medikation und Blutabnahme nach AAO
- Vorbereitung der Materialien zur Konnektion der Patient*innen an das Dialysegerät nach hausinterner Richtlinie
- Double Check durchführen

4.4. PATIENT*INNEN

- Patient*innenidentifikation
- Patient*in abwiegen
- Individuelle Lagerung
- Kurzanamnese:
 - Besondere Vorkommnisse seit der letzten Behandlung besprechen (z.B. Krämpfe, Fieber, Juckreiz, Nachblutungen, Kreislaufprobleme, Stürze, Diarrhoe, etc.)
 - Istzustand erfragen
- Vitalparameter erheben
- Patient*in wird angehalten, Änderungen seines körperlichen Wohlbefindens während der Dialysebehandlung umgehend zu melden, um eventuelle Komplikationen zu vermeiden, Rufglocke in Patientennähe positionieren

4.5. DIALYSEZUGANG

- **Shunt**
 - Mund-Nasen-Schutz für Patient*in und Dialysefachpflegekräfte
 - Punktion siehe Empfehlung zur Versorgung eines Dialyseshunts
 - Blutabnahmen nach AAO durchführen
 - Verabreichung der Antikoagulation nach hausinterner Richtlinien
- **Dialysekatheter**
 - Mund-Nasen-Schutz für Patient*in und Dialysefachpflegekräfte
 - Gegebenenfalls Sekundärverband entfernen

- Einmalunterlage unter den Dialysekatheter legen
- Desinfektion des Dialysekatheters mit steriler Mullkomresse und Desinfektionsmittel vor Entfernung der Verschlusskappen mittels Non-Touch-Technik
- Nach Entfernung der Verschlusskappen - Desinfektion der Konnektoren mit steriler Mullkomresse und Desinfektionsmittel mittels Non-Touch-Technik (Herstellerangaben von Dialysekatheter und Desinfektionsmittel beachten)
- Bei Anwendung von Ventilkonnektoren sind die hauseigenen Richtlinien und die Herstellerangaben zu beachten
- Entfernung der Locklösung durch Aspiration von mindestens 5 ml pro Schenkel
- Blutabnahmen und Verabreichung der Antikoagulation nach AAO und hauseigener Richtlinie
- Spülung des Katheters mit mindestens 10ml 0,9% physiologischer Kochsalzlösung Fertigspritze pro Schenkel

5. KONNEKTIEREN UND BEHANDLUNGSSTART

- BSS an den Dialysekatheter oder an die Punktionskanülen luftfrei konnektieren
- Iso- oder hypovolämer Anschluss nach hauseigener Richtlinie
- Zugentlastende und knickfreie Schlauchfixierung des BSS
- Vitalfunktionskontrolle der Patient*innen
- Start der Blutpumpe und Systemfüllung mit Blutflusseinstellung 100 – 130 ml/min
- Patient*in und Systemdrücke beobachten
- BSS-Verbindungsstellen auf Dichtheit kontrollieren
- Alarmgrenzen individuell einstellen

- Behandlungsparameter nach AAO einstellen, insbesondere Kontrolle folgender Parameter:
 - Blutfluss
 - Ultrafiltrationsvolumen
 - Behandlungszeit
 - Anpassung Dialysat, Dialysatfluss und -temperatur
 - Natrium- und Bicarbonateinstellung
 - Ev. Natrium- und UF-Profileinstellung
- Vitalfunktionskontrolle – BD-Messung, ev. Intervall aktivieren
- Double Check durchführen
- Cross Check durchführen

6. BEHANDLUNG

- Kontinuierliche, patient*innenspezifische Überwachung:
 - Vitalzeichen und Allgemeinzustand
 - Gefäßzugang
 - Sichtprüfung des BSS
 - diverse Parameter am Dialysegerät
- Alarme erkennen und adäquat reagieren
- Medikation nach AAO verabreichen
- Gegebenenfalls Verbandswechsel des jeweiligen Dialysezugangs
- Vorbereitung der Materialien zum Abhängen der Patient*innen vom Dialysegerät nach hausinternen Richtlinien

7. BEENDEN UND DISKONNEKTIEREN

- Refundierung des extrakorporalen Blutvolumens
 - Reinfusion nach Gerätetyp und Herstellerangaben anwählen und durchführen

- Blutfluss und Reinfusionsmenge nach hausinterner Richtlinie einstellen
- Nach Beenden der Reinfusion Dialysezugang und BSS abklemmen und diskonnektieren (bei Dialysekatheter zügig intermittierend freispülen mit mindestens 10 ml sterilem NaCl 0,9% Fertigspritze)
- Vitalparameter erheben
- Versorgung des Gefäßzuganges
 - **Punktionskanülenentfernung:** siehe Empfehlung zur Versorgung eines Dialyseshunt
 - **Dialysekatheter:**
 - Locklösung nach AAO aseptisch applizieren CAVE: Blutrückfluss in das Katheterlumen vermeiden um eine vollständige Füllung des Kathetervolumens zu gewährleisten
 - Ggf. Reinigung der Konnektoren mit 0,9 % NaCl
 - Desinfektion der Konnektoren mit sterilen Mullkompressen und Desinfektionsmittel
 - Dialysekatheterschenkel mit sterilen Verschlusskappen verschließen
 - Katheterklemmen nicht mehr öffnen
 - Beide Schenkel mit Hinweis auf die Locklösung beschriften (nach hausinterner Richtlinie)
 - Sekundärverband anbringen
- Nach Endkontrolle des Gewichts und der Vitalparameter Patient*in entlassen

8. VERSORGUNG DES DIALYSEGERÄTES

- Dialysator und Bikarbonat entleeren und verwerfen
- Säurekonzentrat und BSS entfernen und entsorgen
- Desinfektionsprogramm starten
- Oberflächendesinfektion des Dialysegeräts und der benutzten Arbeitsflächen

9. DOKUMENTATION

Folgende Aufzählung stellt eine Übersicht über notwendige Dokumentationsparameter dar.

- Körpergewicht prä und post Dialyse
- Vitalzeichen vor, während und nach Dialyse
- Besondere Vorkommnisse oder Komplikationen (Blutdruckabfälle, Muskelkrämpfe, Katheterflussprobleme, etc. und dadurch gesetzte Maßnahmen)
- Verwendete Gebrauchsmaterialien
- Einstellungen am Dialysegerät (UF-Ziel, UF-Rate, Behandlungsdauer, Soll-Natrium, Bicarbonat, Dialysattemperatur und -fluss, Blutfluss, etc.)
- Antikoagulation und verabreichte Medikamente im Zuge der Dialyse
- Arterielle und venöse Druckwerte
- Durchgeführte Verbandswechsel vom Dialysekatheter und Beurteilung der KAST
- Klassifikation des Dialysators und des venösen Blasenfängers nach Reinfusion

Anordnungen und Behandlungsänderungen müssen durch die behandelnden Ärzte schriftlich dokumentiert werden.