

Herzlich Willkommen auf der Station 5E

Überwachungsstation für Frühgeborene und kranke Neugeborene



Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf

Station 5 E

Gebäude O10 (5. Stock, grüner Fahrstuhl)

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Telefon: (040) 7410 – 20411

E-Mail: praxisanleitung.neo.5e@uke.de

Fax: (040) 7410 – 40062



Inhalt

Grundlegendes

Aufbau der Station	1
allgemeine Informationen über Station	1
Dienstzeiten/Dienstplan	2
Krank- & Gesundheitsmeldung	2
Telefonnummern der Station	2
Art der Pflege	3
Verhalten im Notfall	3
<i>Tagesabläufe auf Station</i>	
Zu Beginn jeder Schicht	3
am Ende jeder Schicht & zwischendurch	3
allgemein	3
Frühdienst	3-4
Zwischendienst	4
Spätdienst	4-5
Nachtdienst	5-6
<i>Stationsroutinen</i>	
Täglich im Früh-/Spät-/Nachtdienst/Wechsel/Sonstiges	6-7
übliche Medikamente	7
<i>Säuglingsbad</i>	7-8
<i>Besucherregelung</i>	9
<i>Visite</i>	9
<i>Krankenbeobachtung nach den LA´s</i>	10-12
<i>Beispiel Pflegeproblem & Trinkverhalten</i>	12-13
<i>Übergabeleitfaden/Patientenvorstellung</i>	14
<i>Das Neugeborene</i>	
die Fetale Zirkulation	15
Übergangszirkulation	16
<i>das Frühgeborene</i>	
Definition	17
Ursachen	17
Morphologische Kennzeichen	17
Komplikationen	18-20
Entwicklung	21
Indikation für Stress	21
Indikatoren für Schmerz	22-23
Patientenbeobachtung	23
<i>BGA</i>	24
BGA Normwerte Neonatologie	25
Säure-Basen-Haushalt des Körpers	25
<i>Krankheitsbilder Schwangerer</i>	26
<i>Quellen</i>	27

Grundlegendes

Aufbau der Station:

- 8 Patientenzimmer (3 und 4 Bettzimmer)
- 6 Zimmer als Mutter-Kind-Einheiten (2-Bettzimmer) Flur
- Unreiner Raum
- 3 Lagerräume (Wäschelager und Materiallager)
- Milchküche
- Stillzimmer
- Dienst- Arbeits- und Aufenthaltsräume für das Personal, sowie für die Ärzte
- Sanitärräume
- Zentrale Personalumkleide im Keller O10 oder in der Kinderklinik

Allgemeine Information über Station

Auf der Station 5E werden kranke Früh- und Neugeborene behandelt und betreut. Die Station verfügt über bis zu 36 Betten und arbeitet eng mit der Intensivstation (5H) und der Wochenstation (5G + 4F).

Wir haben 6 Rooming-In Zimmer (à zwei Mutter und Kind Plätze) und 9 CPAP/High Flow Plätze. Unsere Schwerpunkte liegen in der Versorgung von kranken Früh- und Neugeborenen, untergewichtigen Frühgeborenen und Neugeborenen mit Fehlbildungen und Syndromen.

Außerdem werden auf unserer Station Kinder betreut Kinder vor und nach operativen Eingriffen und Kinder die Atemunterstützung mittels CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) oder High Flow benötigen, die ansonsten einen stabilen Allgemeinzustand haben und diese Therapie absehbar ist.

In unserem Bereich arbeiten Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerinnen (teilweise mit Zusatzqualifikationen wie z.B. Mentorinnen, Praxisanleiterinnen, Hygienementoren), Kinderärzte, Physiotherapeuten, Auszubildende (der generalisierten Krankenpflege und Physiotherapie) und FSJler.

Zum erweiterten Bereich gehören Ärzte aus anderen Fachbereichen, Sozialarbeiter, Psychologen, Techniker, Hauptamtliche Praxisanleiter (HPA), Dozenten aus der Pflegeschule, Famulanten, Schulpraktikanten und Reinigungskräfte.





Dienstzeiten/Dienstplan

FE	= Frühdienst:	6.15-14.13
Z1	= Zwischendienst:	12.00-20.00
SE	= Spätdienst:	13.30-21.30
NE	= Nachtdienst:	21.00-6.46

Dies sind die Anwesenheitszeiten auf Station, darin sind die Pausenzeiten enthalten, am Tage von 30 Minuten, im Nachtdienst 45 Minuten. Zwischen den einzelnen Schichten müssen immer 10 Stunden Pause sein

Der Dienstplan wird 6-8 Wochen vor dem betreffenden Monat geschrieben. Die Dienstplanwünsche (nicht mehr als 4 wichtige gekennzeichnet mit Ausrufezeichen) sollten bis dahin im Wunschplan mit Bleistift eingetragen werden.

Krank- und Gesundmeldungen

Für Krankmeldungen so früh wie möglich anrufen. Melde dich bitte auch so früh wie möglich gesund, und spätestens bis 12 Uhr. Auch wenn du anschließend frei oder Urlaub hast. Außerdem musst du dich in der Schule bei deiner Kursleitung zusätzlich krankmelden.

Telefonnummern der Station

040 / 7410 - 20411
015222817663

Stationsleitung: Charlotte Kipp 015222848550

Stationsleitungsverretung: Katrin Richhardt 015222826775



Art der Pflege Bereichspflege

Verhalten im Notfall

- Zimmeralarm drücken (Knöpfe: Anwesenheit und Notfallklingel)
- Laut auf dem Flur „Cito“ und die Zimmernummer rufen
- Eine Pflegekraft und/oder der Arzt führen am Patienten die ersten Notfallmaßnahmen durch
- Wenn keine Stabilisierung eintritt, wählt eine andere Person die Cito Nummer (die Nummer findest du auf der Übergabeliste und vorne neben dem PC in der Telefonliste)
- bei weiterhin schlechtem Zustand, wird das Kind auf den Rea-Platz, PANDA‘ gelegt
- Alles Weitere erfolgt dann nach ärztlicher Anordnung



Tagesabläufe auf Station

Zu Beginn jeder Schicht:

Ausführlich über die Kinder informieren und mit deiner Betreuenden Pflegekraft deinen Ablaufplan besprechen. Im Zimmer wird eine Platzkontrolle durchgeführt, d.h. die Absaugungen, O²-Schläuche, Ambubeutel inkl. Funktionsprüfung (wenn offen) Monitore, Betteinstellungen und Perfusoren werden kontrolliert.

Am Ende jeder Schicht und zwischendurch bei Freiräumen:

- Stillzimmer, Aufziehraum, Spüle, Wäschelager auffüllen, aufräumen und reinigen.
- In den Patientenzimmern alle Arbeitsflächen, Schalter, Griffe und Flaschenwärmer von innen und außen mit Pursept-Tüchern abwischen.
- Volle Wäschesäcke und Müll entsorgen.
- Monitore mit Bacillol-Tüchern abwischen.
- Patientenzimmer auffüllen.

Allgemein:

Milchflaschen werden immer ca. 1 Stunde vor den Mahlzeiten warm gestellt. Die Versorgung unserer Kinder richtet sich immer nach den Mahlzeiten. Bei der Versorgung führen wir eine ausführliche Krankenbeobachtung des Kindes durch. Weinende Kinder werden beruhigt.

Frühdienst:

06:15: Allgemeine Übergabe der Schichtleitung, Einteilung der Kinder, Einteilung der Auszubildenden zu einer Pflegekraft (ist im Dienstplan farblich hinterlegt), Auszubildende äußern hier was sie noch lernen möchten (z.B. BGA abnehmen, Sonde legen, Säuglingsbad)
Einzelübergabe der betreuenden Pflegefachkraft. Danach holt sich jeder Informationen über seine Patienten im ICM und schaut welche Medikamente zu geben sind, Azubis erzählen der zugeteilten Pflegekraft was sie machen werden und fragen bei Unsicherheiten über Krankheitsbilder und Medikamente etc. nach

07:00: Kinder versorgen, Kinder mit 8 Mahlzeiten, die um 4 Uhr versorgt wurden



werden nur an die Sonde gehängt und schlafen weiter.

In der Versorgung werden alle Kinder gewogen, gewickelt, Temperatur gemessen, eine Teilkörperwäsche wird durchgeführt mit Wasser (Gesicht+Ohren+Hals+Achseln+Genitale/Gesäß) und gefüttert, die Medikamente werden verabreicht.

Wenn alle Kinder versorgt/ sondiert sind: Muttermilch aus dem Stillzimmer holen und Flaschen richten für den Spätdienst (19°°/21°°/22°°/23°°) sowie Flaschen für die Kinder die ad lib trinken, danach Milchküche reinigen und auffüllen.

Frühstückspause

Visite

09:00: Die 10:00 Uhr Mahlzeit warm stellen.

10:00: Die Mahlzeit für 11:00 warm stellen und die Kinder um 10:00 und danach 11:00 versorgen,

Kinder die noch nicht gewogen sind jetzt wiegen

bei ärztl. Tätigkeiten helfen, Kinder zu Untersuchungen begleiten

10:00 +11:00 dokumentieren, ICM vervollständigen

12:00: Die Mahlzeit für 13:00 warm stellen

13:00: Kinder versorgen/ sondieren, Sichtkontrolle des Bettes auf Sauberkeit (ggf. inklusive Reinigung), Zimmer aufräumen, auffüllen und Abschlussdesinfektion, danach dokumentieren und ICM vervollständigen, Übergabeliste ergänzen, Alarmer kontrollieren und eintragen, der Schichtleitung eine Kurzübergabe für die Gesamtübergabe geben

13:32: Gesamtübergabe der Schichtleitung, danach Einzelübergabe an die weiter betreuenden Pflegefachkräfte (immer mit deiner betreuenden Pflegekraft zusammen!)

14:00: Die 15°°Flaschen warm stellen

Zwischendienst:

-die Kollegen Fragen ob irgendetwas zu tun ist und Hilfe anbieten

-Flaschen für 19:00, 21:00, 22:00 und 23:00 richten

-wenn noch Zeit ist Zimmer auffüllen, Müll und Wäschesäcke entsorgen

-13:30 Übergabe und dann wie Spätdienst bis 20:00

Spätdienst:

13.30: Gesamtübergabe der Schichtleitung.

Einteilung der Auszubildenden zu einer Pflegekraft (farblich im Dienstplan hinterlegt). Auszubildende äußern hier was sie noch lernen möchten (z.B. BGA abnehmen, Sonde legen, Säuglingsbad)

Einteilung der Kinder

Einzelübergabe der betreuenden Pflegefachkraft.

14:00: Flaschen warm stellen, wenn sie noch nicht warm stehen

Danach holt sich jeder Informationen über seine Patienten im ICM und schaut welche Medikamente zu geben sind, Azubis erzählen der zugeteilten

Pflegekraft was sie machen werden (Ablaufplan) und fragen bei

Unsicherheiten über Krankheitsbilder und Medikamente etc. nach. Ggf. Kinder

zu Untersuchungen bringen, Flaschen richten für den Nachtdienst

(01°°/03°°/04°°/05°°/07°°/09°°) wenn im Zwischendienst nicht gerichtet

15:00: Die Mahlzeit für 16:00 warm stellen und 15:00 Kinder versorgen

16:00: Kinder versorgen



Dokumentation im ICM, PPBV (Pflegepersonalerfassungsbogen) im Soarion dokumentieren

Abendbrotpause

- 18:00: Die 19:00 Flaschen warm stellen
Alle Räume aufräumen und auffüllen
- 19:00: Kinder versorgen, Sichtkontrolle des Bettes auf Sauberkeit (ggf. inklusive Reinigung), aufräumen, auffüllen und Abschlussdesinfektion
Dokumentieren im ICM
Alarmer überprüfen und eintragen
Übergabeliste ergänzen
der Schichtleitung eine Kurzübergabe für die Gesamtübergabe geben
Stillzimmer auffüllen und Oberflächen abwischen, Muttermilch in den Kühlschrank in der Milchküche einsortieren, evtl. etwas einfrieren wenn zu viel Muttermilch im Kühlschrank steht. Alle Nebenräume aufräumen.
- 20:00: Zwischendienst übergibt die Patienten an die betreuende Pflegekraft.
- 21:00: Die 22:00 Flaschen warm stellen
- 21:00: Gesamtübergabe der Schichtleitung, danach Einzelübergabe an die weiter betreuenden Pflegefachkräfte (immer mit deiner betreuenden Pflegekraft zusammen!)

Nachtdienst:

- 21:00: Gesamtübergabe der Schichtleitung
Einteilung der Kinder. Einteilung der Auszubildenden zu einer Pflegekraft (farblich im Dienstplan hinterlegt). Auszubildende äußern hier was sie noch lernen möchten (z.B. BGA abnehmen, Sonde legen, Säuglingsbad)
Einzelübergabe der betreuenden Pflegefachkraft.
Jeder holt sich Informationen über seine Kinder im ICM ein, welche Medikamente zu geben sind, Auszubildende erzählen der zugeteilten Pflegekraft was sie machen werden und fragen bei Unsicherheiten über Krankheitsbilder und Medikamente etc
- 22:00: Flaschen für 23:00 warm stellen. Kinder versorgen
Stillzimmer auffüllen und reinigen, Muttermilchkühlschrank auswischen und Temperatur dokumentieren
Flaschen für den Frühdienst (10°/11°/13°/15°/16°) richten,
Milchküche reinigen,
Kühlschrank auswischen, Temperatur dokumentieren, Milchküche auffüllen,
schauen ob Milch oder FMS bestellt werden muss(mit einer Pflegekraft kommunizieren)
Kühlschranktemperatur im Aufzieraum dokumentieren und Medikamente sortieren
Spülraum reinigen
- 23:00: Kinder versorgen und dokumentieren
- 00:00: Flaschen für 01:00 warm stellen

Pause

- 01:00: Kinder versorgen



- Kalorienzufuhr für die Kinder ausrechnen und ggf. steigern oder Mahlzeiten umstellen
- 02:00: Flaschen für 03:00 warm stellen
- 03:00: Kinder versorgen und dokumentieren
Flaschen für 04:00 warm stellen
- 04:00: Kinder versorgen und dokumentieren, Sichtkontrolle des Bettes auf Sauberkeit (ggf. inklusive Reinigung), Zimmer aufräumen, auffüllen und Abschlussdesinfektion
Leisten hinter den Monitoren und Anbauten abwischen, Alarmer überprüfen und eintragen, Übergabeliste ergänzen, der Schichtleitung eine Kurzübergabe für die Gesamtübergabe geben
- 06:00: Flaschen für 07:00 warm stellen
- 06:15: Uhr Gesamtübergabe der Schichtleitung, danach Einzelübergabe an die betreuende Pflegefachkraft. (immer mit deiner betreuenden Pflegekraft zusammen!)

Stationsroutinen

Montag	Augenarzt
Dienstag	Frühgeborenen unter 32 SSW und GG 1500g Urin oder/und mit FMS auf Calcium und Phosphat verschicken, Sozialvisite
Mittwoch	14:30 Uhr Chefarzt-Visite
Donnerstag	
Freitag	
Samstag + Sonntag	Betten drehen, jedes Wochenende
Sonntag	Kopfumfang + Körperlänge messen

Täglich im Frühdienst:

- Körpergewicht des Patienten ermitteln
- Teilkörperwäsche mit Wasser (Gesicht, Halsfalte, Achseln, Gesäß)

Täglich im Spätdienst:

- Fettfilterwechsel täglich wechseln 19 Uhr
- Infusionswechsel täglich 19 Uhr
- PPBV im Soarien

Täglich im Nachtdienst:

- Nahrung der Patienten steigern durch ausrechnen der Kalorien
- Wechsel des Pflegekittels und jederzeit bei Verunreinigung
- Milchkühlschränke reinigen und Temperatur ablesen (Milchküche+ Stillzimmer)
- Medikamentenkühlschrank reinigen und Temperatur ablesen (Aufziehraum)
- Probenkühlschrank reinigen und Temperatur ablesen (Spüle)



Wechsel:

- Infusionsfilter nach 96 Stunden wechseln
- Inkubatorwechsel alle 7 Tage
- Magensonde alle 4 Wochen / bei Bedarf

Sonstiges:

- Ganzkörperwäsche / Säuglingsbad alle 5 Tage oder nach Wunsch der Eltern
- Kleidung und Bettwäschewechsel nach dem waschen / baden oder bei Bedarf
- Desinfektionsmittel bei Blutentnahme bei Patienten unter 1500g: **Octenisept**

Übliche Medikamente auf Station + ab wann

- Vitamin K: Gabe direkt nach der Geburt, am 5. LT (oder U2) und 5. LW
- Vitamin D: Gabe ab den 5. LT
 - Vitamin D 500 IE > 35 SSW
 - Vitamin D 1000 IE < 35 SSW
 - Reife NG in der MKE Zymaflour 500 (Vit. D 500 IE + Flour)
- Eisen: ab 14 LT
- Marine Öl (Omega 3): ab 14 LT bis zur 36 SSW
- Impfung: ab 60. LT möglich

Säuglingsbad

Pflegestandard zum Säuglingsbad im QM-Handbuch: Dok.Nr. 2.05.05.09 Version 2

Nabelpflegestandard im QM-Handbuch: Dok.Nr. 2.05.05.06. Version 3

Durchführung des Säuglingsbades (stationsinterne Handhabung)

Vorbereitung

Fenster schließen (keine Zugluft), Tür halb anlehnen

Wärmelampe einschalten und auf 75% stellen/ neue Wärmelampe nur anschalten

Flächendesinfektion (Wanne, Waage, Wickelaufgabe)

Waage mit Lure austarieren

Für die Dokumentation Zettel und Stift bereit legen

Material

Händedesinfektionsmittel/ Abwurfchale oder Mülleimer bereitstellen/ Wäscheabwurf/
Pflegekittel

1 Badehandtuch, 2 Luren, 2 Waschlappen, Lagerungsring

- Ⓢ Reihenfolge für den Wickeltisch: Lagerungsring - Lure – Badetuch – Lure (die austarierte Lure von der Waage)

Frische Kleidung / Windel / Elektroden / Fieberthermometer/ evtl. Kamm oder Bürste

Badezusatz, Cremes, Kosmetiktücher, ggf. sterile Wattestäbchen + Octenisept

Unsterile Handschuhe zur Genital- / Gefäßreinigung

Badethermometer -> **Badewassertemperatur 37°C**

Wichtig

Stets den sauberen vom unsauberen Bereich trennen

Niemals das Kind alleine auf dem Wickeltisch/ Waage liegen lassen



Zügig – aber gründlich und korrekt arbeiten
Beim Be- und Entkleiden die Auskühlungsgefahr der Kinder beachten
Kind immer gut beobachten

Durchführung

Vor dem Bad

Mit Wasser die Wanne ausspülen, um Desinfektionsrückstände zu entfernen
▶ Badewasser einlassen und Temperatur kontrollieren ▶ Hände desinfizieren und Kittel anziehen ▶ Kind auf den Wickeltisch legen ▶ Händedesinfektion ▶ Handschuhe anziehen ▶ Dem Kind die Windel öffnen – Gesäß grob reinigen - Temperatur messen – Windel entsorgen - Handschuhe ausziehen ▶ Händedesinfektion ▶ Das Kind komplett entkleiden – Wäsche entsorgen und in die Lure einpucken ▶ Das Kind wiegen -> Gewicht und Temperatur notieren ▶ Badewassertemperatur kontrollieren

Baden

Auf dem Wickeltisch mit feuchtem Waschlappen (ohne Badezusatz) das Gesicht waschen, die Augen von außen nach innen reinigen ▶ Evtl. Badezusatz in die Wanne ▶ Lure entfernen ▶ Kind vorsichtig mit sicherem Griff in die Wanne legen ▶ Füße zuerst und an den unteren Rand der Wanne als Begrenzung ▶ Den anderen Waschlappen gut durchnässt auf den Körper legen und zum Waschen kurz hochnehmen

Waschreihenfolge: Kopf – Hals – Arm - Hand – Achsel – Arm – Hand – Achsel –
Bauch – Rücken

Das Kind wird **nicht** in Bauchlage gedreht – der Rücken wird beim abtrocknen inspiziert

Bein – Fuß – Bein – Fuß – Genitale – Gesäß

Elektroden vorsichtig mit Wasser lösen

Nach dem Bad

Kind aus dem Wasser nehmen, auf das Badetuch legen und einwickeln ▶ Das Kind in Waschreihenfolge abtrocknen – Handtuch entsorgen – Kind liegt nun auf der untersten Lure – auf Wärme achten ▶ Hautinspektion, auch Rücken ▶ Ggf. Nabelpflege nach Standard – Windel umlegen – bei Bedarf Windelbereich cremen ▶ Händedesinfektion ▶ saubere Unterlage ▶ Elektroden kleben ▶ Bei Bedarf Haut oder Hautfalten cremen ▶ Kind ankleiden – ggf. Haare kämmen/ bürsten

Inspektion/ Pflege: Augen – Nase – Ohren – Mund

Zum Bad gehört immer die gründliche Reinigung des Bettes + neue Bettwäsche, anschließend vollständige Desinfektion des Wickelplatzes inklusive Badewanne + Stöpsel

Hinweis

Früh – und Neugeborene sind sehr entspannt im Wasser, wenn sie nur am Kopf eine Halteunterstützung bekommen und der Rest des Körpers sich frei im Wasser bewegen kann.

Erstellt von Katrin Krienke März/2018



Besucherregelung

Eltern dürfen jederzeit ihre Kinder besuchen. Tagsüber dürfen Angehörige/Freunde zu Besuch kommen. Es dürfen immer nur zwei Besucher gleichzeitig zu einem Patienten, wovon eins ein Elternteil sein muss.

Geschwisterkinder dürfen täglich zu Besuch kommen, müssen vorher ärztlich untersucht werden, einen Mund-Nasenschutz tragen und ihren Impfpass vorzeigen. Während der Zeit zwischen 21⁰⁰ und 7⁰⁰ bitten wir darum, dass nur die stillenden Mütter ihre Kinder versorgen, damit eine Art Nachtruhe auf Station herrscht. In den Mutter-Kind-Zimmern ist von 20 Uhr bis 8 Uhr Nachtruhe.



Visite

Die Visite findet täglich ab 08:30 Uhr im Arztzimmer am Schreibtisch statt. Während der Visite werden alle Patienten die von der Pflegekraft und dem Auszubildenden betreut werden besprochen. Die Visite sollte strukturiert und konzentriert ablaufen, um eine optimale Informations-weitergabe und Versorgung für den Patienten zu gewährleisten. Während der Visite sind Störungen durch Telefonate oder irrelevante Zwischenfragen zu vermeiden. Wenn alle Pflegekräfte mit Visite durch sind, gehen die Ärzte kurz durch die Patientenzimmer und widmen sich anschließend ihren to do's wie Blutentnahmen, Untersuchungen und Gesprächen.





Krankenbeobachtung nach den Lebensaktivitäten

LA für eine Sichere Umgebung sorgen

Ist der Monitor eingeschaltet? Sind die Grenzen korrekt eingestellt? Sind Betttüren geschlossen? Sind die Bremsen von dem Bett/der Waage fest? Ist ein Lagerungsring im Bett und auf dem Wickeltisch genutzt? Zu- und Ableitungen kontrollieren, eine Hand immer am Kind -> das Kind nie alleine auf dem Wickeltisch liegen lassen

LA Kommunizieren

Beurteilung des Weinens:

leises oder lautes Weinen, schrilles Weinen, jammern,

Zu beachten:

Neugeborene in den ersten Lebenstagen? hat das Kind Hunger? Hat das Kind Schmerzen? Niedriger Blutzucker,

LA Atmen

Beurteilung der Atmung:

regelmäßig, ruhig, unregelmäßig, tachypnoeisch, Apnoe, Einziehungen, flach/oberflächlich, periodisch, Nasenflügeln, Mund-Nasen-Dreieck, Stridor vorhanden? Sekret vorhanden?

Zu beachten:

Schläft das Kind? Trinkt das Kind? Sind die Atemwege frei?

LA Essen und Trinken

Signalisiert Hungergefühl durch:

- Weinen
- Schmatzen
- Öffnen des Mundes, Zunge heraus strecken
- Suchbewegungen
- Nuckeln an Finger, Schnuller oder Kleidung

Koordination:

- Kein Verschlucken, Husten, Würgen
- Kein Rauslaufen aus dem Mund
- Angemessenen Trinkpausen

Qualität:

- Benutzt Mund – Kiefer – Wangenmuskulatur
- Guter Saugreflex
- Weites Öffnen des Mundes
- Hält die Zunge am Mundboden
- Guter Mundschluss
- Lippen nach außen geschürzt
- Trinkt ruhig, ohne zu viel Luft zu schlucken
- Spuckt nicht



Zeichen der Anstrengung:

- Angemessene Zeit, altersentsprechend
- Keine längeren Pausen
- Schläft beim Trinken nicht ein
- Kein Schwitzen, Nasenflügeln, M-N-D oder Hautverfärbungen
- Keine Atemgeräusche oder Einziehungen
- Kein Anstieg oder Abfall der Pulsfrequenz (Monitoring)
- Keine O²-Abfälle (Monitoring)
- Guter Muskeltonus

LA Ausscheiden

Beurteilung des Abdomens:

weich, gebläht, ausladend, fest/hart, glänzend, Venenzeichnung, stehende Darmschlingen, schmerzempfindlich?

Zu beachten:

Wann hat das Kind zuletzt getrunken? Wann hatte das Kind zuletzt Stuhlgang? Bekommt das Kind Ferro Sanol?

Beurteilung des Genitals und Gesäß:

gerötet (leicht oder stark), pickelig, offene Hautstellen (blutig?), weiße Pickel (Soor)

Zu beachten:

Cremereste? Reaktion auf Feuchttücher? Reizender Stuhlgang durch Medikamente oder Ernährung der Mutter?

Beurteilung von Ödemen:

Handrücken-&Fußrücken-&Lidödeme, Einlagerung im Genitalbereich

Zu beachten:

Bekommt das Kind zu viel Flüssigkeit? Sind es lagerungsbedingte Ödeme? Hat das Kind eine Erkrankung des Herzens oder der Nieren?

LA sich sauber halten und kleiden

Beurteilung der Hautbeschaffenheit & Hauttugor:

trockene Haut, schuppige Haut, rissige Haut, schwitzig-feuchte Haut,

Zu beachten:

Bekommt das Kind genügend Flüssigkeit? Liegen Grunderkrankungen vor (z.B. am Herzen)?

LA Körpertemperatur regulieren/Kreislauf

Beurteilung der Fontanelle:

Im Niveau, eingesunken, gespannt, erhaben

Zu beachten:

Lagerung des Kindes? Ausreichend Flüssigkeitszufuhr? Hydrocephalus?

Beurteilung des Blutdrucks, MAD's und Puls:

erhöht, zu niedrig, normal

Zu beachten:

Genügend Flüssigkeitszufuhr? Ist das Kind wach/schläft? Ist das Kind zu warm/kalt?



Beurteilung der Hautfarbe:

rosig-rot, blass-rosig, rosig-ikterisch, blass, blau/grau (levide), zyanotisch, halonierte Augen, Mund-Nasen-Dreieck, marmorierte Haut, Petechien

Zu beachten:

Alter, Erkrankung, Infektion, Stress, Herzfehler

LA sich bewegen

Beurteilung des Muskeltonus:

entspannt, angespannt, hypoton, hyperton, schlapp, zitterig, floppy, überstreckt sich, hyperexzitabel

Zu beachten:

Ist das Kind hungrig? Trinkt das Kind jetzt? Hat das Kind gerade getrunken?

Neurologie?

Beurteilung der Bewegung:

koordiniert, hektisch, schlapp, zitterig,

Zu beachten:

Hat das Kind grade Physiotherapie oder Untersuchungen gehabt?

LA wach sein und schlafen

Beurteilung des Schlaf- und Wachrhythmus:

ruhig, unruhig, lange Wach- oder Schlafzeiten, schläft das Kind schnell ein, wacht das Kind schnell auf,

Zu beachten:

Wird er Schlaf des Kindes unterbrochen durch z.B. Untersuchungen, ist das Kind entzückt? (Medikamente, Nikotin, Alkohol, Drogen), Wie schnell lässt das Kind sich beruhigen? (Stress)

Beispiel eines Pflegeproblems

Aufgrund der Unreife / noch nicht voll ausgebildeten Saug – und Schluckreflex / schlechter Saug – und Trinkkoordination / fehlender Kraft durch z.B. Herzfehler, Anpassungsstörung, Infektion usw.

-> hat das Kind eine Trinkschwäche. Dadurch schafft es nicht, die notwendige Milchmenge selbstständig zu trinken, um an ausreichendem Gewicht zuzunehmen.

Maßnahme:

Unterstützung durch Magensonde

Ziel:

1. Gewichtszunahme von 100g – 250g pro Woche
2. Schafft innerhalb einer bestimmten Zeit eine festgelegte Trinkmenge selbstständig zu trinken



Beurteilung des Trinkverhaltens:

- Signalisiert Hunger
- Koordination Saugen – Schlucken - Atmen
- Saugqualität
- Zeichen der Überforderung / Anstrengung
- Erreichen der Trinkmenge
- Aufstoßen können
- Zeichen des Wohlbefindens



Dient als Orientierung zur strukturierten, vollständigen und fokussierten Patientenübergabe.

1. Zimmernummer, Name, Geburtsdatum, SSW

2. Diagnose

→ Hauptdiagnose, pflegerelevante Nebendiagnosen

3. Medikamente bezüglich Diagnose (Infusion, PVK, ESK, ZVK)

4. Vitalzeichen

→ Respiration (z.B. SpO₂- Abfälle, Atemmuster, O₂-Bedarf), Ereignis Stimulation

→ Hämodynamik (Bradykardien, Rhythmusstörungen)

→ Temperatur

5. Nahrung

→ Häufigkeit der MZ + Art der Nahrung →

Trinkverhalten (Magensonde ?, Sauger, Stillen)

→ Verträglichkeit (Nahrungsaufbau)

6. Ausscheidung

→ Mekonium und Urin ausgeschieden? (bei unter 48h alten Kindern)

→ Auffälligkeiten

→ Abdomen

→ Bilanzierung

7. Krankenbeobachtung

→ Hautkolorit, Muskeltonus, Verhalten

→ Augen, Nabel

8. To-Do

→ BE, BZ, BGA, Spiegel, Guthrie

→ Transporte

→ Baden

9. Eltern / Soziales

→ Wann kommen die Eltern?

→ Selbstständigkeit

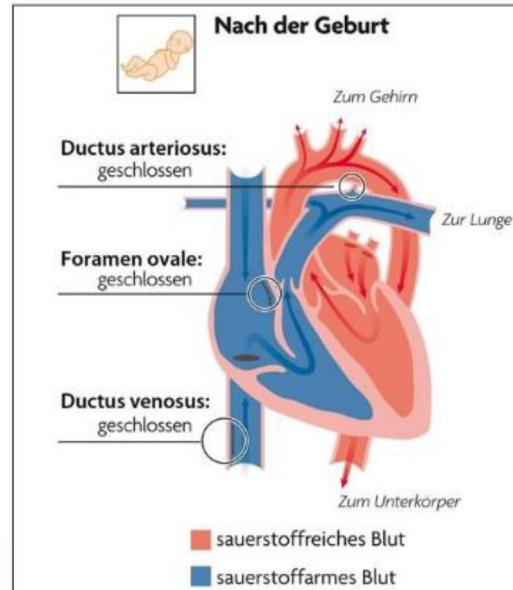
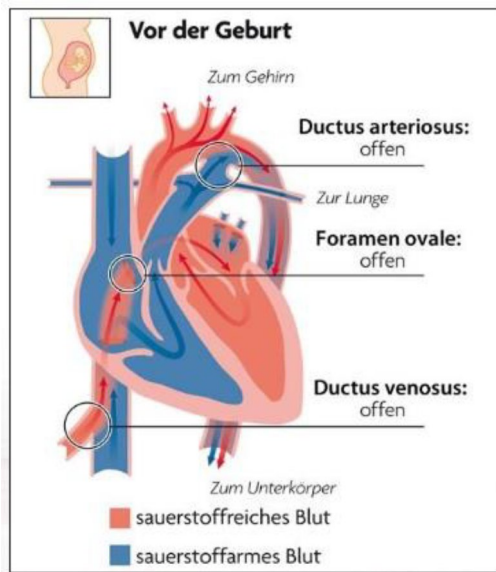
→ Sozialdienst, Sorgerecht, Jugendamt

10. Entlassung

→ Entlassgespräch, Zugänge ex., Geschenke, MM

Erarbeitet von der Coachinggruppe im Dezember 2021

Das Neugeborene – Postnatale Adaptation



Die Fetale Zirkulation

Die fetale Zirkulation besitzt anatomische und funktionelle Besonderheiten, die für das Verständnis perinataler Anpassungsstörungen, wie auch für die perinatale Therapie von Herzfehlern von Bedeutung sind.

Während der Fetalzeit erfolgt die Versorgung des Feten über die Plazenta und Nabelvene. Oxygeniertes, nährstoffreiches Blut gelangt über die V. umbilicalis in den Feten und von dort an die Leberpforte. Über den Ductus venosus, einer fetalen Shuntverbindung zwischen Umbilikalvene und unterer Hohlvene, werden etwa 50 % des sauerstoffreichen Blutes an der Leber vorbei in den rechten Vorhof geleitet. Bedingt durch die segelartige Anatomie der Eustachischen Klappe und des Foramen ovale strömt das sauerstoffreiche Blut durch das Foramen ovale als 2. Shuntverbindung vorrangig in den linken Vorhof, linken Ventrikel und die ascendierende Aorta, von dort aus erfolgt die Versorgung der Koronaren und des Gehirns.

Da die Lunge pränatal nicht entfaltet und damit der Lungengefäßwiderstand hoch ist, wird nur ein geringer Teil der Lunge perfundiert, der wesentliche Anteil des von dem rechten Ventrikel ausgeworfenen Volumens wird über den Ductus arteriosus, der 3. Shuntverbindung, in die descendierende Aorta gepumpt.

Übergangszirkulation von der fetalen zur neonatalen Zirkulation



Der Zeitraum der Umstellung von der fetalen zur neonatalen Zirkulation wird als Übergangszirkulation bezeichnet. Mit der Geburt, d. h. dem Abnabeln von der Plazenta und den ersten Atemzügen, erfolgt eine abrupte Umstellung, die gekennzeichnet ist durch:

- Ausschaltung der plazentaren Perfusion; Stillstand im Ductus venosus
- Etablierung der pulmonalen Perfusion: Expansion und Durchblutung der Lunge, Abfall des Lungengefäßwiderstandes
- funktionellen Verschluss der Shuntverbindungen, damit Nacheinanderschaltung (Serienschaltung) des rechten und linken Kreislaufs
- Erhöhung des Systemwiderstandes und der Arbeit des linken Ventrikels

Mit den ersten Atemzügen erfolgt die Entfaltung der Lunge und ihres Kapillarbettes, die Lungengefäße werden gut durchblutet, die alveoläre Flüssigkeit resorbiert. Damit fällt der Lungengefäßwiderstand um das 5- bis 10-fache ab. Das vermehrt die Lunge durchströmende, oxygenierte Blut gelangt in den linken Vorhof. Durch den erhöhten Vorhofdruck wird das Foramen ovale verschlossen.

Mit weiterem Abfall des Lungengefäßwiderstandes ändert sich ebenfalls die Shuntrichtung des Ductus arteriosus: nach initialem Wechselshunt besteht bis zum Duktusverschluss ein Links-rechts-Shunt.

Durch die erhöhte Sauerstoffkonzentration, abfallende Prostaglandinspiegel sowie weitere Faktoren verengt sich der Ductus arteriosus in den ersten 2–7 Stunden nach Geburt. Er verschließt sich bei 90 % der reifen Neugeborenen nach 72 Stunden funktionell und nach 2–3 Wochen strukturell. Bei Frühgeborenen hingegen erfolgt der Verschluss des noch unreifen Duktusgewebes seltener sowie verzögert, sodass bei diesen Kindern ein medikamentöser Verschluss mit Prostaglandinsynthesehemmern (Indometacin oder Ibuprofen) durchgeführt wird.

Das Frühgeborene



Definition

Ein Frühgeborenes kommt nach einer Gestationszeit von unter 37 vollendeten Schwangerschaftswochen zur Welt.

Ursachen

Mütterliche Ursachen:

- Infektion
- Uterusfehlbildung oder Myome
- Zervixinsuffizienz
- Alter der Mutter (<18 oder >40 Jahre)
- Vorangegangene Aborte
- Chronische Erkrankung
- Nikotin-, Alkohol- oder Drogenabusus

Fetale Ursachen:

- Fehlbildungen
- Pränatale Infektion

Schwangerschaftsbedingte Störungen:

- Mehrlingsschwangerschaft
- Plazentainsuffizienz oder -ablösung
- Vorzeitige Wehen
- Vorzeitiger Blasensprung
- Blutungen

Morphologische Kennzeichen

- Körpergewicht, Kopfumfang und Körperlänge sind gering
- Wenig subkutanes Fettgewebe
- Lanugobehaarung
- Finger- und Fußnägel sind noch nicht über die Kuppen gewachsen
- Dünne durchscheinende Haut
- Mangelnde Knorpel einlagerung der Ohrmuschel
- Muskuläre Hypotonie
- Unreifes Genital:
 - weiblich: große Schamlippen überdecken nicht die kleinen
 - männlich: Hoden liegen noch nicht im Skrotum

Komplikationen

Atmung:



Die Lunge ist durch einen Surfactant-Mangel und die Unreife der Alveolen noch nicht funktionsfähig ausgebildet. Es besteht die Gefahr eines Atemnotsyndroms (ANS) und in der Folge der Beatmung oft eine bronchopulmonale Dysplasie (BPD).

Frühgeborene neigen zu Apnoen infolge der Unreife des Atemzentrums. Sie können somit leichter eine Asphyxie bekommen als Neugeborene.

Bei drohender Frühgeburt bekommt die Mutter 3 Tage vor der Geburt Cortison um die Lungenreife des Kindes voranzutreiben. Die Gefahr eines ANS oder BPD ist somit geringer. Außerdem kann nach der Geburt Surfactant gegeben werden. Es wird nach Geburt über den Tubus direkt in die Bronchien gegeben. Dadurch können die Kinder besser atmen oder beatmet werden. Surfactant setzt die Oberflächenspannung der Alveolen herab und sorgt dafür, dass die Lungenbläschen beim ausatmen nicht zusammenfallen. Ab der 23/24 SSW werden Alveolen gebildet und ab der 35/36 SSW sind sie vollständig ausgebildet. Das unreife Atemzentrum im Gehirn kann durch die Gabe des Coffeincitrats unterstützt werden.

Gehirn:

Das Gehirn des Frühgeborenen ist bei Schwankungen des intravasalen Blutvolumens und Schwankungen des Blutdrucks gefährdet. Abweichungen der Blutgase von der Norm (Hyperkapnie und Hypoxie) verstärken die Hirnperfusion und können Blutungen hervorrufen. Die Blutungen liegen oft in oder um die Hirnventrikel. Minderdurchblutung führt zu der periventrikulären Leukomalazie (Defekt der weißen Substanz). Zu Hirnblutung kann es auch durch das unreife Blutgerinnungssystem kommen.

Auge:

Bei Frühgeborenen ist die Retina (Netzhaut) noch nicht vollständig vaskularisiert und ist sehr sensibel für akute und chronische Toxizität von Sauerstoff. Außerdem sind Hyperkapnie und Bluttransfusionen Risikofaktoren. Mögliche Folgen sind Gefäßwucherungen und Blutungen im Corpus vitreum (Glaskörper). Das Endstadium wird Retinopathie genannt. Es kann zu einer Netzhautablösung kommen die zur Erblindung führt. Die Frühgeborenen werden regelmäßig augenärztlich untersucht und ggf. mit Augentropfen oder Laserung behandelt.

Ohr:

Die Folgen einer Sepsis oder Antibiotikatherapie können zu Schwerhörigkeit oder Taubheit führen.

Kreislauf:

Anpassungsprobleme des Kreislaufes betreffen häufig den offenen Ductus arteriosus und das Foramen ovale, die sich nach der Geburt nicht geschlossen haben. Der



Ductus kann medikamentös verschlossen werden (mit Ibuprofen oder Indometacin), wenn dies nicht gelingt muss er operativ verschlossen werden.

Bei einem großem Ductus kann es zu einer Mehrbelastung des linken Vorhofs und der linken Herzkammer kommen, wodurch es zu einer erhöhten Druckbelastung führt. Spätfolgen können ein Lungenhochdruck oder Verhärtung der Lunge sein.

Nieren:

Durch die Unreife der Nieren kann es zu Ödemen kommen. Frühgeborene verlieren oft Elektrolyte (Natrium, Kalium, Calcium und Eiweiß), oder es kommt zu einem Überschuss, was zu einem lebensbedrohlichen Zustand führen kann.

Die Frühgeborenen verlieren Flüssigkeit über die Haut dadurch liegen die kleinen Wochen oft im Inkubator über den Feuchtigkeit zugeführt werden kann.

Darm:

Der unreife Darm ist für die Verdauung der für das Wachstum notwendigen Nahrungsmenge nicht ausgelegt. In der Anfangszeit wird das Kind parenteral ernährt und erst vorsichtig mit kleinen Milchmengen (am besten MM) oral aufgebaut. Die Fettresorption aus dem Darm ist noch unzureichend und das Enzymsystem zur Verdauung ist noch unzureichend.

Durch eine schlechte Darmdurchblutung, oder Fehlbesiedelung mit pathogenen Keimen oder zu großer Nahrungsmenge, kann es zu einer Schädigung des Darmgewebes kommen, was im schlimmsten Fall zu einer Infektion führen kann und dies zu einer nekrotisierenden Enterokolitis (NEK). Die abgestorbenen Darmabschnitte müssen dann entfernt werden und ein künstlicher Darmausgang (Anus Praeter) wird angelegt.

Nahrungsaufnahme:

Der Saug- und Schluckreflex ist zwischen der 32 SSW und 34 SSW ausgereift. In diesem Zeitraum sollte mit der ersten Fütterung begonnen werden. Die Reflexe werden mit Schnullern, Watteträger in MM getränkt, anlegen oder das füttern der Flasche stimuliert. Bis die Kinder ihre gesamte Nahrungsmenge selbstständig zu sich nehmen können brauchen sie eine Magensonde.

Leber:

Eine wichtige Energiequelle ist Zucker in Form von Glukose, die in der Leber als Glykogen gespeichert wird. Dadurch, dass Frühgeborene noch keine größeren Glykogenvorräte anlegen können, besteht die Gefahr der Unterzuckerung. Um dies zu verhindern, bekommen die Kinder nach Geburt eine Infusion mit Glukose.

Außerdem hat die Leber die Aufgabe das indirekte Bilirubin, das durch den Abbau der Erythrozyten entstanden ist, in direktes Bilirubin umzuwandeln. Da die Leber noch nicht voll entwickelt ist, schafft sie dieses oft nicht und es kommt zu einem

Anstieg des indirekten Bilirubins. Erkannt wird es an der Gelbfärbung der Haut und Skleren (Ikterus).

Immunsystem:

Durch das noch nicht voll ausgebildete Immunsystem sind Frühgeborene Infekt anfällig. Infektionen können schnell auf den ganzen Körper übergreifen und lösen eine allgemeine Entzündungsreaktion aus. Im schlimmsten Fall kommt es zu einer Blutvergiftung (Sepsis) die lebensbedrohlich ist.

Hämatologie:

Frühgeborene leiden oft an einer Anämie, da das unreife Knochenmark noch nicht ausreichend rote Blutkörperchen produzieren kann. Bei einem niedrigen HB mit Kreislaufproblemen wird eine Bluttransfusion dem Kind zugeführt. Zur Unterstützung der Blutproduktion erhalten die Frühgeborenen ab der dritten Lebenswoche Eisenpräparate.

Temperaturregulation:

Frühgeborene sind noch nicht in der Lage ihre Körpertemperatur selbstständig aufrechtzuerhalten. Deswegen liegen sie die erste Zeit im Inkubator oder Wärmebett. Hypothermie soll verhindert werden, da es zu Hypoglykämien kommen kann, einem erhöhten Energieverbrauch oder es erhöhter Sauerstoffbedarf bestehen könnte.



Entwicklung

Das Frühgeborene kommt in einer vulnerablen Phase seiner Entwicklung auf die Welt. Organe wie Haut, Lunge und Gehirn sind noch unreif, was die Anpassung und das Überleben außerhalb des Mutterleibs erschweren.

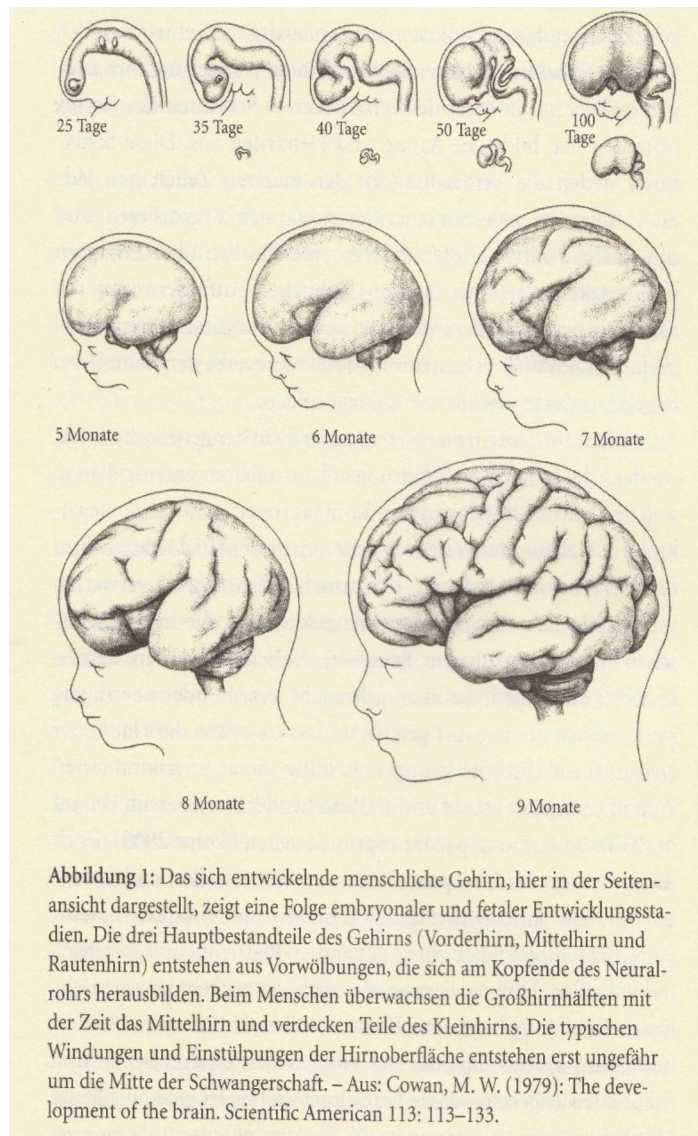
Studien lassen erkennen, dass das noch unreife Gehirn von Frühgeborenen durch die Sinneseindrücke außerhalb des Mutterleibes stark überfordert ist. Das hat zur Folge, dass die Entwicklung des Nervensystems ungünstig beeinflusst wird.

Die Verbesserung der neurologischen Entwicklung und somit auch des späteren Outcomes und untrennbar davon der Lebensqualität ist das Ziel der speziellen Pflege der Neonatologie.

Der Grundgedanke ist, die Sinneseindrücke bestmöglich der eigentlichen zeitgerechten Stimulation im Mutterleib nachzuempfinden, um dem sich entwickelnden Gehirn die passenden, positiven, gut dosierten Reize zu bieten und schädliche Einflüsse zu verhindern.

Indikationen für Stress

Zittern, Zuckungen (Extremitäten), Streckung der Extremitäten, Dorsalflexion des Körpers, Fäusteln, Spreizen der Finger, „Airplane“ fliegende Haltung mit abgespreizten Extremitäten, „Salute“ salutierende Haltung, „Sitting on Air“ Beine einzeln oder gemeinsam in die Luft gestreckt, Angespannte Mimik, Weinen



Indikatoren für Schmerzen

Zugekniffene Augen, gerunzelte Stirn, Nasen-Lippen-Falte, weit geöffneter Mund, zitterndes Kinn, angespannte Zunge, Extremitäten sind weggestreckt; Blasses- oder marmoriertes Hautkolorit und peripher kühle Haut, Körperhaltung starr oder hypoton, unruhig oder hyperton mit gezielter Abwehr.

Akute Schmerzreaktionen sind der Anstieg von Stresshormonen, Sympathische Kreislaufreaktion (HF ↓ , RR ↓), ein erhöhter Sauerstoffverbrauch, ein gesteigerter Energiebedarf, Störung des Immunsystems und des Verdauungstraktes, und metabolische Entgleisungen (Hyperglykämie, Azidose).

Komplikationen beim Frühgeborenen die durch Stress und Schmerzen ausgelöst werden können, sind schwerwiegend: akuter Erschöpfungszustand (Apnoen, Bradykardien), Hirnblutungen, Gedeihstörungen, Entwicklungsstörungen, psychische Störungen, chronische Schmerz-Syndrome.

Akute Verschlechterungen des Allgemeinzustandes müssen zeitnah erkannt werden, gefürchtete Komplikationen wie Infektion, Sepsis, NEC oder Hirnblutungen äußern sich durch kleinste Veränderungen in Wesen, Hautkolorit, Muskeltonus und Vitalzeichen. Eine gute Krankenbeobachtung kann hier lebensrettende Zeit bedeuten, in der eine Therapie eingeleitet wird.

Schmerzmanagement

Siehe SOP 2.05.08.01 Nichtmedikamentöse Schmerztherapie

Oft geht die Behandlung des Kindes mit unangenehmen und/oder schmerzhaften Interventionen einher, wie zum Beispiel Blutentnahmen, Zugangsanlagen, Punktionen, Absaugen, Pflasterentfernen, oder im Rahmen der Versorgung unsanfte Berührungen.

Diese schmerzhaften Maßnahmen und Situationen müssen erkannt werden und können gut vorbereitet werden durch:

- Non-nutritives Saugen am Wattetriller mit Muttermilch/Glucose 30% nur kurzweilig und unter Aufsicht, besser Beruhigungssauger nutzen (optimal: stillen)



- Facilitated Tucking: „Froschhaltung“ Haltung des Kindes wo die Beine und Arme locker in gebeugter Haltung zur Körpermitte geführt und gehalten werden, gute Einbindung der Eltern möglich



- Swaddeling: einwickeln in einem weichen Tuch



- Fersenmassage vor kapillaren Blutentnahmen

Patientenbeobachtung

Das Kind ist auf das Wissen und die Erfahrung des Pflegepersonals unbedingt angewiesen. Eine gute Patientenbeobachtung ist das wichtigste Werkzeug in der Behandlung von Frühgeborenen, die adäquate klinische Beurteilung rettet Leben.

Die wichtigsten Punkte sind:

- Hautkolorit
- Atmung
- Fontanelle
- Abdomen
- Ausscheidung



Die Blutgasanalyse gibt schnelle Auskunft über den Säure-Basen-Haushalt, die Elektrolyte, Oxygenierung und die Effizienz der Ventilierung des Patienten. Die Abnahme kann arteriell, venös, zentralvenös oder kapillar erfolgen, die Art der Probe hat Einfluss auf die Interpretation der Messwerte und sollte immer mit angegeben werden.

Kapillär entnommene Proben können falsche Elektrolyt-Messwerte ergeben, aufgrund von zu hoher Druckeinwirkung und Zelluntergang bei der Abnahme (gequetscht), ebenso ist der pO₂ Wert nicht verwendbar. Verunreinigte Haut an der Abnahmestelle kann zudem falsche Glucose-Messwerte verursachen.

Venös entnommene Proben sind verlässlich, jedoch kann auch hier der pO₂ Wert nicht verwendet werden, außer die Probe ist zentral-venös (ZVK), dann gelten angepasste Richtwerte im Vergleich zu arteriellen Proben. Elektrolyte sind hier als unverfälscht zu interpretieren, außer es ist schon Spüllösung oder eine andere Infusion über den Katheter/Zugang verabreicht worden.

Arteriell entnommene Proben ermöglichen die bestmögliche Aussage über Oxygenierung und Ventilation des Patienten.

Die häufigste Abnahmemethode ist die kapilläre BGA, Störfaktoren sind:

- Abnahmetechnik (zu viel Druck, zu stark gestaut, mehrere Versuche)
- schlechte periphere Perfusion (Mikrozirkulation)
- niedrige Temperatur, niedriger Blutdruck, Stress



Blutgas Ergebnis

▪ PH	7,35-7,45
▪ pCO ² (Kohlenstoffdioxid)	venös 35-55
▪ pO ² (Sauerstoff)	arteriell 70-85mmHg
▪ cHCO ³ (Bicarbonat)	22-25 mmol/L
▪ BE (Basenüberschuss)	± 5

Oxymetrie Ergebnis

▪ Hb (Hämoglobin)	14-25g/dL
▪ sO ²	venös 65-80%
▪ MetHb (Methämoglobin)	<2,5%
▪ Hct (Hämatokrit)	30-55%

Elektrolyt Ergebnis

▪ Na ⁺ (Natrium)	132-147 mmol/L
▪ K ⁺ (Kalium)	3,5-5,5 mmol/L
▪ Ca ²⁺ (Calcium)	1,1,8-2,8 mmol/L

Metabolit Ergebnis

▪ Lac (Lactat)	<2,0 mmol/L
▪ Bil (Billirubin)	(1. LT < 5 mg/dL) siehe individuelle Grenze
▪ Glu (Glucose)	70-130mg/dL (Neugeborene >30mg/dL)

Der Säure-Basen-Haushalt des Körpers

PH-Wert des Blutes gibt Auskunft für den Säurezustand des Gesamtorganismus, ein Wert im Normbereich ist essentiell für die Organfunktionen und beeinflusst auch die Wirksamkeit von Medikamenten (Katecholamine).

Das Abweichen des PH-Wertes in einen sauren Bereich ↓ nennt man Azidose.

Das Abweichen in einen basischen Bereich ↑ nennt man Alkalose.

Krankheitsbilder Schwangerer

Präeklampsie

Die Präeklampsie wird auch Schwangerschaftsvergiftung genannt. Typische Symptome sind Bluthochdruck, Eiweißausscheidung über den Urin und Wasseransammlung im Gewebe.

Eklampsie

Wenn die Präeklampsie in die Eklampsie über geht kommen starke Kopfschmerzen, flimmern vor den Augen, allgemeines Unwohlsein und Krampfanfälle dazu, die keine neurologische Ursache haben. Eine Eklampsie ist ein Notfall, meist wird die Schwangerschaft in diesem Fall durch eine Sectio beendet.

HELLP Syndrom

HELLP-Syndrom stellt eine schwere Verlaufsform der Präeklampsie mit typischer laborchemischer Konstellation dar (H für Hämolyse, EL für erhöhte Leberenzymwerte = elevated liver enzymes und LP für niedrige Thrombozytenzahlen = low platelet count)

Gestationsdiabetes

Störung des Zuckerstoffwechsels in der Schwangerschaft. Schwangere haben dadurch ein erhöhtes Risiko für Bluthochdruck, Infektionen oder eine Frühgeburt. Für das Kind können sich gesundheitliche Risiken ergeben wie Fehlbildungen, fetale Makrosomie (starke Gewichtszunahme des Kindes, Vergrößerung des Schädels und der Knochen) wodurch die Geburt erschweren kann, es zu Geburtsverletzungen oder der Sectio kommen kann.



Quellen



- altes Einarbeitungskonzept 5E
- Einarbeitungsunterlagen für Azubis von Katrin K.
- Einarbeitungskonzept 5H
- Juke Box 5E
- Imagefilm Kinder UKE
- Literatur:
 - Intensivkurs Pädiatrie von Ania Carolina Muntau, 6. Auflage
 - Pädiatrie von Anne Feydt-Schmidt, 3. Auflage
- Internet
- Intranet->QM-Handbuch

Stand Mai 2026

Erstellt von Jasmin Schleese