

FAGLIG

FORFATTERNE
MODTOG DANSKE
BIOANALYTIKERES
BACHELORPRIS,
2. PRISEN I AUGUST
2020 FOR DERES
PROJEKT

AF:



JULIE HEIBERG BUHL
Bioanalytiker – Iværksætter



SAMUEL ISAIAH ELIKOVIC
Bioanalytiker – Klinisk
Mikrobiologisk Afdeling,
Aarhus Universitetshospital



**MALENE GAARSDAL
JENSEN**
Bioanalytiker – Klinisk
Biokemisk Afdeling,
Regionshospitalet Holstebro



ROLF GEESINK
Bioanalytiker – Blodprøver
og Biokemi, Aarhus
Universitetshospital

Stresspåvirkning af nyfødte

Vi har i foråret 2020 udarbejdet et bachelorprojekt i samarbejde med Blodprøver og Biokemi, Regionshospitalet Viborg – Hospitalsenhed Midt, omhandlende stresspåvirkning af nyfødte (præmature og mature med en alder op til 6 mdr.) under blodprøvetagning. Er man interesseret i at læse hele vores projekt, kan det læses på: kortlink.dk/2bwka

Vi valgte at gå i dybden med netop dette emne, da der hos os under et tidligere projekt om relationsdannelse under blodprøvetagning på voksne opstod en stor interesse for den patientoplevede kvalitet ifm. blodprøvetagning. Den voksne patientgruppe kan udtrykke sig verbalt, mht. hvordan de oplever en prøvetagning. Det kan nyfødte ikke, så de udtrykker sig nonverbalt, og vi overvejede derfor, hvordan vi kunne undersøge reaktionerne hos nyfødte. Vores undren gik derfor på, hvordan bioanalytikere kan bidrage til en god oplevelse for de nyfødte under blodprøvetagning.

Nyfødtes stressrespons

Nyfødtes stressrespons aktiveres let (1), og de er ikke sansemotorisk modne til at kapere stimuli såsom berøring i form af malkning, så herved udsættes den nyfødte for stress (2)(3). Stresspåvirkning kan have indflydelse på den nyfødtes udvikling og kan medføre, at den nyfødte kan udvikle livslang nålefobi (4). Hvis den nyfødte udsættes for betydelig stresspåvirkning, kan det resultere i, at den nyfødte klarer sig dårligere, både fysisk og psykisk ift. trivsel og udvikling, både på kort og på langt sigt (5).

På Blodprøver og Biokemi i Viborg er standardproceduren for blodprøvetagning på nyfødte op til 6 mdr. kapillærblodprøvetagning via hælstick (6). Proceduren foregår ved et indstik i hælen, hvorfra fritløbende kapillærblod opsamles i microtainerne. I nogle tilfælde forekommer der ikke frit løbende blod. I de tilfælde vil det være nød-

vendigt for bioanalytikeren at malke den nyfødtes fod for at stimulere blodtilstrømning.

Med denne viden in mente ville vi undersøge, hvordan vi kunne benytte vores faglighed til at se nye muligheder, som kunne minimere de identificerede stresspåvirkninger. Vi havde i den forbindelse en antagelse om, at ved at reducere den udtagne blodvolumen ville vi samtidig minimere det fysiske indgreb ved malkning på den nyfødte.

Metodesammenligning

Vi undersøgte vores antagelse gennem en metodesammenligning mellem to apparaturer. Vi valgte at fokusere på analysen B-hæmoglobin, da denne rekvireres ofte på nyfødte. Vi sammenlignede Sysmex, hvor der udtages 500-900 µl prøvemateriale via en microtainer (7), og ABL800, hvor der udtages 125 µl via et kapillærrør (8). Metodesammenligning blev foretaget via deming regression, hvor vi samtidigt også undersøgte analysens korrekthed og imprecision baseret ud



FOTO: RITZAU SCANPIX

fra interne og eksterne kontrolmålinger. Resultater fra vores metodesammenligning opfyldte flere kvalitetskriterier, men den endelige beslutning om, hvorvidt metoden kunne implementeres, skulle stadig vurderes af afdelingens læge og biokemiker.

NIDCAP – også en mulighed for bioanalytikere

Gennem vores litteraturbaserede evidenssøgning fandt vi frem til NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care Assessment Program) Trænings- og Udviklingscenter, som tilbyder uddannelse til sundhedsprofessionelle, som har til formål at øge deltagernes kompetencer til at observere og støtte den nyfødtes samspil, udvikling og kommunikation (9). På Regionshospitalet Viborgs Afsnit for Syge Nyfødte og Tidligt Fødte, er der ansat specialuddannede FINE (Family and Infant Neurodevelopmental Education) sygeplejersker. En titel, man tilegner sig gennem 12 ugers basisuddannelse på Dansk NIDCAP Træ-

nings- og Udviklingscenter (9). Ydermere har NIDCAP Trænings- og Udviklingscenter i Århus afholdt et kursus for nyansat plejepersonale på Nyfødt Intensiv Aarhus Universitetshospital, hvor bioanalytikere fra en biokemisk afdeling deltog. Kurset omhandlede nyfødtes kommunikation gennem adfærd, altså hvilke tegn de viser på stress, og hvordan man identificerer dem. NIDCAP-centret fik positiv feedback fra bioanalytikerne, som fandt kurset meget relevant. Gennem vores kontakt med NIDCAP-centret udtrykte de, at de var åbne for at tilrettelægge et kursus specifikt til bioanalytikere.

Desuden stiftede vi gennem vores projekt bekendtskab med smerteskalaen; COMFORTneo, som på Regionshospitalet Viborgs Afsnit for Syge Nyfødte og Tidligt Fødte benyttes af FINE-sygeplejerskerne. Ifølge Center for Kliniske Retningslinjers retningslinje for smertevurdering af neonatale børn anbefales det nationalt at anvende COMFORTneo som smertevurderingsredskab på nyfødte (10 s. 16). COMFORTneo anvendes på ny-

FAGLIG

fødte op til 28 dage. De syv parametre, man er opmærksom på, er vågenhed, ro/ængstelse, respiratorisk respons, gråd, kropsbevægelser, ansigts- og muskelspændinger (10 s. 13, 11).

COMFORTneo gav os et større indblik i, hvilke parametre man kan observere for at identificere den nyfødtes stresspåvirkning og dermed lettere imødekomme den nyfødte, således at blodprøvetagningen bliver på den nyfødtes præmisser.

Stress og smertelindring

Vi erfarede gennem vores interview med en FINE-sygeplejerske og en bioanalytiker, at der er stor enighed om, at fastholdelsen ved malkning er det, der stresser mest ifm. prøvetagning. En måde, hvorpå det er muligt at mindske oplevelsen af fastholdelse og dermed den påførte stress, kunne ifølge sygeplejersken være at følge den nyfødtes bevægelser med benet. En bioanalytiker anbefaler at holde benet nedad, så blodet har mulighed for at løbe til.

Både sygeplejersken og bioanalytikeren udtrykker, at det er bedre at stikke igen for at få nok blod fremfor at malke massivt. De er også enige om, at jo mindre tid prøvetagningen tager, jo bedre mht. stresspåvirkningen.

En mulighed for at gøre malkning udholdelig for den nyfødte kan være at have fokus på at smertelindre. Flere studier har konkluderet, at sukkervand indgivet før og under hælstik er en effektiv smertelindringsmetode. Ligeledes har amning vist sig at være effektiv. Tæt svøb og sut kan også være gode redskaber til at reducere smerterespons signifikant hos nyfødte (4).

Forældreinddragelse

Forældrene kan spille en stor rolle i smertelindring, da de er den nyfødtes primære omsorgsperson og er dem, der skaber tryghed og giver trøst. Vi undersøgte gennem litteraturbaseret evidenssøgning, hvordan denne rolle kan komme til udtryk. Vi fandt frem til, at forældrenes rolle bl.a. kan komme til udtryk gennem berøringsterapi ved at lejre barnet hud-mod-hud, også kendt som "Kangaroo-Care" (4). Denne lejring giver mulighed for, at den nyfødte kan ammes eller modtage sukkervand, evt. via lillefinger eller sut. Hud-mod-hud skaber tryghed og nærvær, både ved fuld kropskontakt og ved at blive holdt om, det kan bl.a. være en hånd, der ligger på hoved eller krop. Trygheden ved hud-mod-hud opstår igennem frigivelsen af hormonet oxytocin, der frigives hver halve time (12).

Oxytocin frigives også hvert 1 1/2 minut ved amning. Hormonet er bl.a. med til, at smertetærsklen hos den nyfødte højnes (12). Yderligere er hud-mod-hud mere effektivt til at smertelindre den nyfødte end varmen fra en kuvøse (4). Ved at inddrage forældrene medtager man også en anden form for smertelindring gennem aromaterapi, hvor forældrenes velkendte duft kan virke beroligende (4). Da forældrene ikke altid er bevidste om deres rolle, er det vigtigt, at vi som bioanalytikere vejleder forældrene i, hvilken rolle de kan spille i blodprøvetagning, samt hvilken betydning det har for den nyfødte.

Temperatur-, lyd- og lysforhold

Ud fra vores interview og observationer af sundhedsprofessionelle bestående af bioanalytikere og sygeplejersker erfarede vi, hvilke prøvetagningsforhold der har stor indvirkning på den nyfødtes stresspåvirkning. Varme fødder er essentielt for god blodtilførsel ved prøvetagning. Dette kan opnås f.eks. ved at holde en handske med varmt vand mod hælen, benytte varmt svøb eller ved at holde en varm hånd omkring den nyfødtes fod. Ydermere er et roligt lydniveau et vigtigt element under prøvetagning, dette indebærer lavt lydniveau og rolig stemmeføring.

En anden stressfaktor for nyfødte er skarpt lys. Vi har observeret, at et klæde for øjnene er blevet brugt som løsning til at skærme den nyfødte. En løsning, der samtidig kan give bioanalytikeren det nødvendige lys til gode arbejdsforhold. Bioanalytikeren behøver ikke at gå på kompromis med en god arbejdsstilling for at opnå de optimale prøvetagningsforhold for den nyfødte, der som nævnt kunne være, at den nyfødte ligger hos en forælder, gerne hud-mod-hud eller i kuvøsen. Mulighederne for en god arbejdsstilling kan sikres ved at hæve sengen, mens en forælder holder den nyfødte, hæve kuvøsen, eller at forældrene sidder i en stol og holder den nyfødte i arme, så bioanalytikeren kan sætte sig på en stol ved siden af.

Efterhånden som vi gennem vores projekt blev mere bevidste om, hvor stor indvirkning smerte og den medførte stress har på den nyfødtes udvikling, indså vi vigtigheden af patientcentrering mht. nyfødte. Vi håber dermed, at vi kan inspirere flere inden for professionen til at have mere fokus på emnet, da vi mener, at vi som profession med baggrund i vores faglighed kan have en stor betydning for denne patientgruppe. ■

REFERENCER

1. Cozolino J. The neuroscience of psychotherapy. healing the social brain. 2. udg. New York, NY: W.W. Norton & Co.; 2010. xiv, 459 s., illustreret. (The Norton series on interpersonal neurobiology).
2. Jensen C, Bjerg M. Betydning af smerte for det præmature barn [Internet]. dp.dk. [henvist 28. april 2021]. Tilgængelig hos: <https://www.dp.dk/p-psykologernes-fagmagasin/fagartikler-psykologi-viden/betydning-af-smerte-for-det-praemature-barn/>
3. Porges S.W. Del 2: Fysiologisk regulering hos udsatte spædbørn: En model for vurdering og potentiel intervention. I: Hart S., redaktør. Neuroaffektiv psykoterapi med børn. Kbh.: Hans Reitzel; 2011. s. 656.
4. Ernst D.J. Pain reduction during infant and pediatric phlebotomy. MLO Med Lab Obs. juli 2007;39(7):19-24.
5. Hallum K. Kommunikation og samspil med for tidligt fødte børn [Internet] [henvist 21. maj 2021]. Tilgængelig hos: [https://e-dok.rm.dk/edok/editor/HOMIBO.nsf/LookupUpload/ATTACH-RMAP-8FPASS/\\$FILE/Word%20Pro%20-%20kommunikation%20og%20samspil.pdf](https://e-dok.rm.dk/edok/editor/HOMIBO.nsf/LookupUpload/ATTACH-RMAP-8FPASS/$FILE/Word%20Pro%20-%20kommunikation%20og%20samspil.pdf)
6. Larsen J.H., Nielsen I.S. Kapillærprøvetagning [Internet]. Hospitalsenhed Midt Blodprøver og Biokemi; 2020 [henvist 20. maj 2021]. Tilgængelig hos: <http://e-dok.rm.dk/edok/Admin/GUI.nsf/Desktop.html?open&openlink=http://e-dok.rm.dk/edok/enduser/portal.nsf/Main.html?open&unid=X3AAC5AEF58045206C1257E1500466F80&dbpath=/edok/editor/HOMIKE.nsf/&windowwidth=1100&windowheight=600&windowtitle=5%F8g>
7. BD Diagnostics- Preanalytical Systems. BD Microtainer- Familyproducts Brochure [Internet]. BD Diagnostics- Preanalytical Systems; Tilgængelig hos: <https://www.bd.com/resource.aspx?IDX=7220> s. 20
8. Hospitalsenheden Midt. Analysefortegnelsen for Blodprøver og Biokemi [Internet]. hospitalsenhedmidt.dk. [henvist 21. april 2021]. Tilgængelig hos: <http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/klinisk-biokemisk-afdeling/analysefortegnelsen/>
9. Aarhus Universitetshospital, Dansk NIDCAP Trænings- og Udviklingscenter. NIDCAP: Dansk NIDCAP Trænings- og Forskningscenter [Internet]. auh.dk. [henvist 21. april 2021]. Tilgængelig hos: <https://www.auh.dk/afdelinger/born-og-unge/til-fagfolk/dansk-nidcap-traenings-og-udviklingscenter/>
10. Haslund H., Måstrup R., Døj I, Skovgaard H., Andersen M., Hundrup YA. Klinisk retningslinje for smertevurdering af neonatale børn [Internet]. Center for kliniske retningslinjer; 2020 [henvist 28. april 2021]. Tilgængelig hos: <https://cfkr.dk/media/353373/Klinisk%20retningslinje%20for%20smertevurdering%20af%20neonatale%20b%20C3%B8rn.pdf>
11. Haslund H., Måstrup R., Døj I, Skovgaard H., Andersen M., Hundrup YA. COMFORTneo Scale [Internet]. Center for klinisk retningslinjer; 2020 [henvist 28. april 2021]. Tilgængelig hos: https://cfkr.dk/media/344530/bilag_12_comfortneo_dansk_version_1.pdf
12. Hallum K. 17.17.8. Hud-mod-hud kontakt og tilknytning, sygeplejeinstruks [Internet]. Hospitalsenhed Midt + Børn og Unge; 2019 [henvist 6. maj 2021]. Tilgængelig hos: <http://e-dok.rm.dk/edok/Admin/GUI.nsf/Desktop.html?open&openlink=http://e-dok.rm.dk/edok/enduser/portal.nsf/Main.html?open&unid=XCD8AC15C8A876CAC12576C4002C4732&dbpath=/edok/editor/HOMIBO.nsf/&windowwidth=1100&windowheight=600&windowtitle=5%F8g>