

Brug af EMLA hos nyfødte og børn

AF KLAUS-PETER SCHIPPER
KURSUSRESERVELÆGE
FUNKTIONSBÆRENDE ENHED, KLINISK BIOKEMI SYD
AALBORG SYGEGEHUS

Blodprøvetagning hos børn og nyfødte er fortsat en krævende opgave for en erfaren bioanalytiker. Afhængig af patientens historie og forælders erfaringer møder bioanalytikeren et barn med forældre, som har en bestemt mening og erfaring med blodprøvetagning. Dette sætter betingelserne for enten et vellykket og enkelt eller et traumatisk forløb.

Klinisk Biokemisk Afdeling på Aalborg Sygehus Nord har en række bioanalytikere som er eksperter i blodprøvetagning på børn. Disse arbejder ofte i teams af to personer. Et specielt rum med hæve-/sænkeseng og amnestol gør prøvetagningen behagelig og rolig.

Smerter hos børn

Smerter er fortsat vanskelige at beskrive. To metoder har stor udbredelse i smerteforskningen – heart rate change = forandring i hjertefrekvensens middelværdi og VAS (visual analog scale) = en skala fra 1 til 10, som også findes som tegninger til børn fra 1 til 5 (se Gad).

Anatomisk ved vi, at nålen skal gennem huden (epidermis og dermis) samt karvægen (tunica adventitia, media og intima). To gange passerer der nerver,

som sender smertesignaler til hjernen. Tidligere er det vist, at smerter i huden spiller en større rolle for senere nåleskræk (se Gad), men også at der eksisterer en hukommelse, som frembringer tidligere smerter igen.

Fortsat er der diskussioner i litteraturen, om mindre børn oplever større smerte. Angst hos forældre eller børn er en klar negativ faktor (se Lander). Nærhed og hudkontakt virker positiv.

EMLA

EMLA er en euetisk mikstur af analgetika – en EMLA plaster indeholder 25mg/g lidokain og 25mg/g prilokain. Plasteret dækker en overflade af 10cm² med analgesi og har en total flade af 40cm². EMLA findes også i form af creme med 5g eller 25g i en pakke. EMLA er den mest brugte fabrikat i Danmark. Der findes lignende præparater i andre lande.

Lidokain og prilokain tilhører amidgruppen af lokalnestetika og blokerer implusledningen i perifere nerver ved at stabilisere nervemembranen og derved hindre udsendelse af nerveimpulser.

Forberedelse i eget hjem er et godt alternativ. Forældre kan anbringe plasteret selv og ventetiden på mini-

mum 60 minutter kan delvis tilbringes hjemme. Flere publikationer har vist, at ventetid på yderligere 30 minutter efter at plasteret er fjernet, forbedrer analgesien.

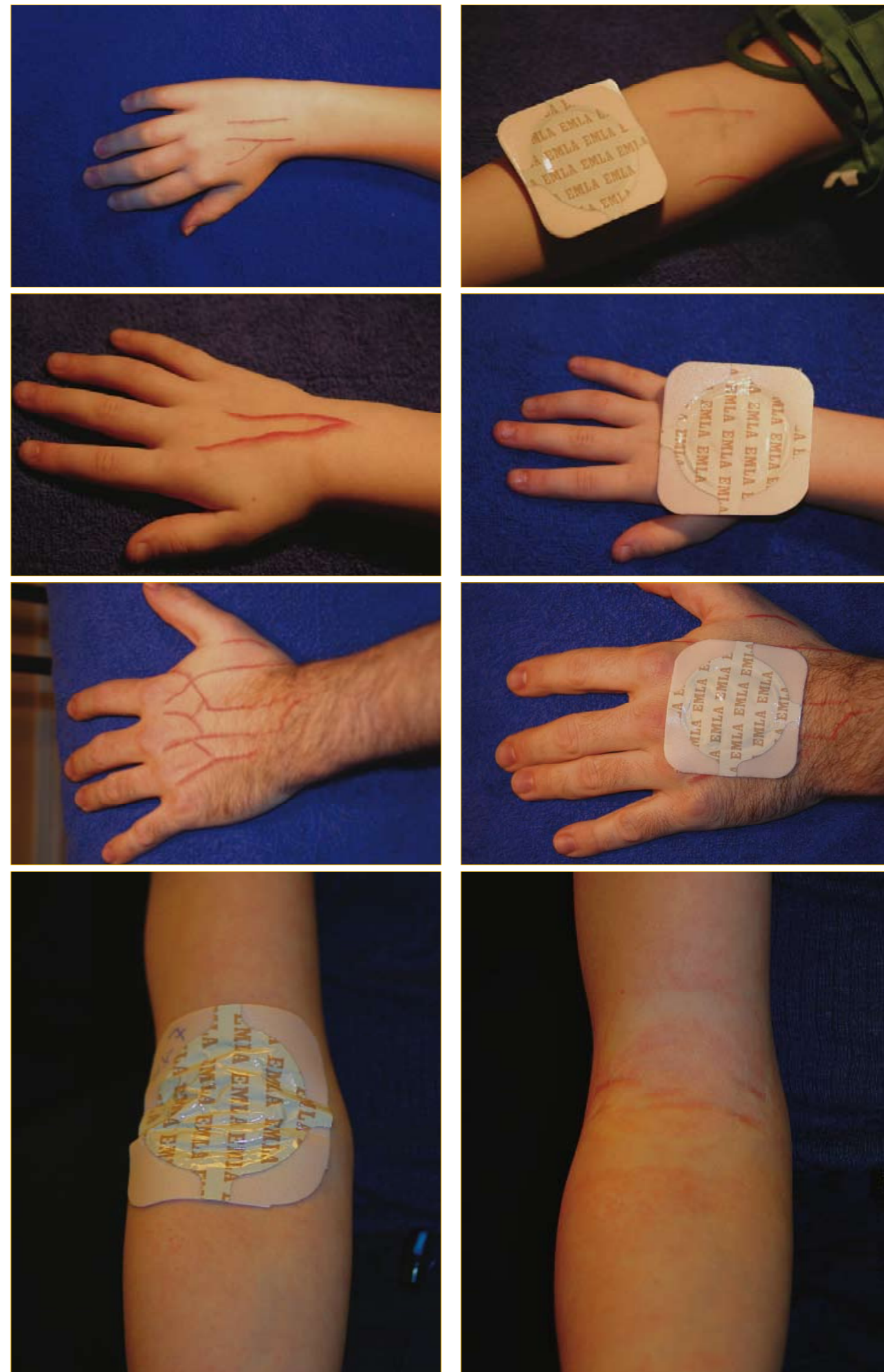
I en akut situation er EMLA ikke den optimale løsning. Nyere applikationsformer med farmaka som kan sendes med tryk gennem huden uden stik, har muligvis en spændende fremtid.

Den dygtige bioanalytiker

Forældre og bioanalytiker må sammen bestemme påføringsstedet. Her er der anført den officielle anbefaling med maksimaldoser (se tabel 1). Oftest bruger vi 2 plastre pr. barn.

Bioanalytiker eller sygeplejerske forklarer og eventuelt tegner til forældrene, hvor plasteret skal sidde. Gennemgår man litteraturen, er stik uden for EMLA et hyppigt problem, også i et ambulatorium, som ellers har megen erfaring.

Prøvetagningsstedet må udvælges. Ukritisk applikation af EMLA øger bivirkninger, men bidrager ikke til sikkerheden. Størrelsen af plaster er vist på billeder af pige (4 år), dreng (9 år) og voksen mand med vener tegnet på håndryggen og med EMLA-plaster i det



rette forhold.

Bruger man EMLA-creme, skal området dækkes med Tecaderm eller et lignende plaster. Dette skaber ofte praktiske problemer, men kan bruges, hvis det skal dækkes et større område. Her må man igen forklare forældrene den nødvendige procedure.

Faktorer med betydning for smerter

I mange studier er det evidens for, at analgesi med EMLA eller lignende præparater virker mod smerter. Den vigtige faktor er tid. 90 minutter inkluderer 30 minutter efter at plaste- ret er taget af. Flere studier har vist, at der initial opstår vasokonstriktion, (sammentrækning af venen) og senere dilatation (udvidelse). Ved fjernelse af plaster eller Tecaderm ses der initial let ødem og en bleg farve, som langsomt bliver mindre udtalt.

Angst er også en vigtig faktor. Man skal ikke traumatisere patienter, med mindre en blodprøve er absolut uop- sættelig. Her en opfordring til alle: Stik

ikke syv gange før du beder din kollega om hjælp. Forældre, som kommer til os og allerede har oplevet mange forsøg, er lige så traumatiserede som deres børn.

Risiko ved brug af EMLA creme eller plaster

Vigtig for EMLA er mængden som re- sorberes. Anvendelse på åbne sår eller skadet hud anbefales ikke. Anvendelse i slimhinder eller genitalområde hos børn har ført til overdoseringer og methæmoglobindannelse. EMLA bør ikke komme i kontakt med øjnene eller øregangen.

EMLA bør ikke anvendes hos for tidlig fødte børn. Midlet er godkendt til brug ved normal fødselsvægt. Med henblik på resorption kontaktes lægen. EMLA virker ikke godt på tykt hud eller på hælen. EMLA bør ikke bruges ved injektion med levende vacciner.

Ved atopisk dermatit skal plastrer ifølge firmaet, være på i kortere tid, dog er effekten koblet til tiden. Ved problemer med methæmoglobin i blo-

det eller glukose-6-fosfat dehydro- genase fejl, må EMLA ikke anvendes. Forsigtighed er anbefalet ved kombina- tion med andre farmaka, som forårsager methæmoglobin (for eksempel sulfon- amide eller nitrate).

EMLA bør ikke anvendes ved hyper- sensitivitet ovenfor lokalanæstetika af amidtypen eller andre komponenter i cremen.

Den gode fremgangsmåde

Blodprøver hos børn/spædbørn er en opgave for en erfaren bioanalytiker. Angst og fejlbrug af analgesi er et pro- blem, som information og kompetence kan forbygge. Præparater som EMLA kan købes på apoteket, men valg af prøvetagningssted hører til en god for- berejdelse. Denne artikel skal give lyst til at læse lidt videre. Der findes udmær- kede beskrivelser i blandt andet Gad eller Lander.

Det gode fremskridt er dog fortsat bestemt af erfaring og kompetence, som kan erhverves i den daglige om- gang med små patienter.

”Super modul for undervisere”

Anne Munch Jensen er begej- stre for modulet Almen Bio- medicin II. Det har givet hende en indsigt i de andre specialers analyser, som hun kan bruge i sit job som underviser

AF JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR



Fagbladet har fulgt bioanalytikerunder- viser Anne Munch Jensen fra Sydvest- jysk Sygehus, Esbjerg, siden februar 2003, da hun startede på den nye sundhedsfaglige diplomuddannelse. Anne har netop bestået modulet Almen Biomedicin II og mangler nu kun et en- kelt modul og den afsluttende opgave.

Lærer at se sammenhænge

På modulet Almen Biomedicin II lærer de studerende om sammenhængen mellem udvalgte sygdomme og de bio- medicinske analysemetoder, der bliver taget i brug, når sygdommen diagno- sticeret og behandles. I modulet indgår klinisk biokemi, klinisk immunologi, patologi og klinisk fysiologi og nukle- armedicin, og de studerende, som er uddannet før den nye generalistuddan- nelse, får indsigt i, hvordan analyserne fra de enkelte specialer kompletterer hinanden.

”Teoretisk vidste jeg naturligvis godt, at vi supplerer hinanden i analysesva- rene, men jeg har manglet et kendskab til de andre specialers analyser. Det har jeg fået nu, og det er en stor fordel for mig som underviser i histo- og cytologi, at jeg nu kan relatere vores analyser til fx blodprøver i klinisk biokemi. Jeg har desuden fået et kendskab til litteratur om specialespecifikke analyser, som jeg kan anvende i mit eget arbejde,” for- tæller Anne Munch Jensen

Oprindeligt havde hun meldt sig til et specialmodul i patologisk anatomi. Det blev imidlertid aflyst i efteråret 2005 på grund af for få deltagere, og i dag er hun tilfreds med erstatningen.

”Jeg vil hellere have 1 af den her slags moduler, end 10 monofaglige. Indholdet har fuldt ud levet op til mine forventninger”, konstaterer Anne.

Case som eksamensopgave

Biomedicin II er et fuldtidsstudium på seks uger med syv dages teoretisk un- dervisning – fordelt på 3, 2 og 2 dage. Resten af studiet er fjernundervisning via it og løsning af opgaver ud fra cases.

Første case handlede om et syg- domsforløb, hvor både lunger, hjerte, nyre og prostata indgik, mens anden case drejede sig om thyroidea. Og det er også med en case, de studerende af- slutter modulet.

”Vores eksamensopgave handlede om 31-årige Henriette, som får det dårligt med kvalme, træthed, almen utilpashed og ondt i leddene. Efter en række prøver kan lægen konstatere, at hun har en hepatitis B virus, HBV. Henriette bliver kontrolleret med jævne mellemrum, men får det igen dårligt 14 år efter udbruddet af HBV. Det viser sig, at hun har et hepatocellulært karci- nom”, fortæller Anne Munch Jensen.

I opgaven er alle relevante analy- seresultater opgivet. Eksaminandens opgave er at beskrive de forskellige analyser, Henriette får foretaget, og forklare, hvad analyserne bruges til i udredningen og diagnosticeringen.

Eksamensopgaven løser de stude- rende alene, mens de to andre cases er løst som gruppearbejde. De 18 delta- gere i modulet, som alle er bioanalyti- kere, men fra forskellige specialer, har haft stor glæde af hinanden.

”Vi har hjulpet hinanden meget og ringet meget sammen, som fx når jeg har haft brug for at fremskaffe for- skrifter inden for de andres specialer”, fortæller Anne Munch Jensen.

Hendes tidligere moduler har alle været deltidstudier, og Anne har nydt denne gang at være fuldtidsstuderende med tid til at fordybe sig.

”Samtidig er det er nemmere at drosle det sociale lidt ned i en samlet periode, end når modulet strækker sig over et længere forløb”, konstaterer hun.

Annes næste modul med titlen ”Kli- nisk Vejleder” er også et fuldtidsstu- dium. Det udbydes af JCVU i Århus og starter i uge 9 og slutter i uge 14.

Og derefter – ja, så mangler der kun den afsluttende opgave.



BIOANALYTIKERFAGLIGE DIPLOMMODULER 2006

CVU Øresund Forår 2006:

- Almen Biomedicin I - natur- videnskabelig basis og medi- cinsk bioanalyse
- Speciel Biomedicin: Human assisteret reproduktionstek- nologi
- Speciel Biomedicin: Patologisk anatomi
- Klinisk Vejlederuddannelse (EVU Nørrebro)
- Klinisk Vejlederuddannelse (EVU Herlev)

I efteråret 2006 håber CVU Øresund at udbyde:

- Almen Biomedicin II
- Klinisk Fysiologi og Nuklear- medicin
- Klinisk Immunologi

Læs mere på www.cvuoesund.dk

Jysk Center for Videreuddannelse, CVU

Forår 2006:

- Klinisk Vejlederuddannelse Et modul i Molekylærmedi- cinske Laboratorieanalyser er aflyst på grund af for få tilmeldte.

Efterår 2006:

Almen Biomedicin I

Læs mere på www.jcvu.dk

Diplommoduler kan også tages som enkeltmoduler, hvor det er valgfrit at deltage i eksamen.



TABEL 1:

Børn under 3 måneder:	Højst ét EMLA-plaster
Børn mellem 3 og 12 måneder:	Højst to EMLA-plastre samtidig
Børn fra 1-5 år:	Et eller flere plastre – dog højst 10 plastre påsat samtidig
Børn fra 6-11 år:	Et eller flere plastre – dog højst 20 plastre samtidig

(Tekst ifølge AstraZeneca)



LITTERATUR:

EMLA, produktinformation Astra Zeneca, 68 015 1703, revideret november 2003

Gad LN et al: Optimeret udnyttelse af Emla- creme til børn – sekundærpublikation Ugeskrift for Læger 2005; 167(04):404

Hertel SA: Forbyggelse og behandling af smerter hos nyfødte, Ugeskrift for Læger, 2002; 164(48):5626

Rogers TL, Ostrow CL: The use of EMLA cream to decrease venipuncture pain in children Journal of Pediatric Nursing 2004; 19(1)33-39

Scales K: Vascular access: a guide to periph- eral venous cannulation Nursing Standard 2005; 19(49)48

Lander J: Determinants of success and failure of EMLA Pain 1996;64(1996)89-97