Ansøgningsskema til Spirekassepuljen KEU

STAMOPLYSNINGER

Navn: Rasmus Nørøxe

Praksisadresse: Skødstrup Lægehus, Stationsvangen 70, 8541 Skødstrup

Kontaktoplysninger på projektets tovholder: Rasmus Nørøxe, mobil 61337818, mail r_noroxe@hotmail.com

Forventet projektstart: April 2017

Forventet afslutning af projekt: December 2017

PROJEKTBESKRIVELSE

PROJEKTETS TITEL: Akutkits i dansk almen praksis

PROJEKTETS EMNE: Udvikling af standardiserede kits til håndtering af akutte tilstande

Hvad er problemet – hvad ønsker projektet at afprøve eller forandre?

"Alt det, der aldrig sker" i lægehusets hverdag: Anafylaktisk reaktion, patienten der kramper, barnet med meningitis, svær hypoglykæmi hos diabetespatienten, apoplexia cerebri, hjertestop, akut lungeødem.
Fællese for disse hyperakutte tilstande er, at de optræder yderst sjældent i almenmedicinerens hverdag og der med giver anledning til følgende uheldige sammenfald: lav grad af rutine/erfaring hos læge og personale på den ene side. Behov for hurtig og præcis intervention på den anden.

Dette problem kalder på en gennemtænkt løsning. Ikke mindt i lyset af den igangværende akkrediteringsproces.

Efter at have publiceret vedlagte artikel har jeg fået mange henvendelser fra praktiserende læger landet over, der efterspørger "mine kits". (Jeg beklager det lidt klodsede format. Alt indhold i Månedsskriftet ligger bag adgangskode, så et link virker ikke) Må de kopieres? Svaret er ja, men samtidig kunne je gønske at der fandtes en "standardvare" til håndtering af de akutte tilstande. Lidt på linje med tryghedskassen, der kan ordineres ved terminal sygdom.

Beskriv kort den aktuelle situation

Hvad vil du/I opnå – formulér et klar og målbart mål

- **Udvikling af akut-kits, der er godkendt af de forskellige specialer – herunder Dansk Selskab for Akutmedicin.**
- **Udvikling af samarbejde med Danmarks Apotekerforening om pakning af akut-kits og en ”abonnementsordning” for de danske lægehuse**
- **Oplysning /markedsføring af det endelige produkt**

Hvordan skal det gennemføres - Hvem, hvad, hvornår og hvordan

Projektet tænkes gennemført af læge Rasmus Nørøxe i perioden april 2017 til december 2017. For at projektet kan gennemføres må jeg købes fri af klink. Dette for at kunne udvikle de endelige akut-kits samt mødes med de relevante specialeselskaber og endelig for at kunne medvirke på lægelige møder/konferencer for at udbrede kendskabet til produktet.
.

Hvordan vil du/I evaluere om, målet bliver nået

Succeskriteriet er hvorvidt akut-kits kan udvikles så der er anvendelige i dansk almen praksis og samtidig kan godkendes af andre lægelige specialer.

Midler

Ansøgt beløb: 50.000 kr.

9 fulde arbejdsdage afsættes til mødeaktivitet med dansk akutmedicinsk selskab og andre relevante faglige selskaber, apotekerforeningen og måske PLO Midt. Desuden til at arbejde videre med instrukser samt at udarbejde prototype (r) på akut-kits.

Tabt arbejdsfortjeneste: 5.231,8kr x 9 dage = 47.086,2kr
Transportudgifter: 2.413,8kr
Øvrige udgifter, herunder kontorartikler: 500kr

Til dækning af: Tabt arbejdsfortjeneste. Senere evt. udvikling af informationsmateriale

Efter projektets gennemførelse sendes en kort beskrivelse ind til Kvalitets- og Efteruddannelsesudvalget (jette.christiansen@stab.rm.dk) om projektets

gennemførelse med særligt fokus på læring samt vurdering af, om projektet vil kunne udbredes til flere praksis.

Artikel

Godt nok er der forskel på en by- og en landpraksis, men alle steder er det vigtigt at vide, hvordan vi skal håndtere akutte tilstande, der opstår i klinikken. Det er lidt flovt, hvis ikke vi kan håndtere det professionelt. Men når nu vi ikke får lejlighed til at holde vores akutte beredskab ved lige, hvad gør man så? Forfatteren til denne artikel har svaret: akut-kits!

MÅNEDSSKRIFT

Af: Rasmus Nørøxe

”Alt det, der aldrig sker” i lægehusets hverdag: anafylaktisk reaktion efter vaccination, patienten, der kramper, barnet med meningitis, svær hypoglykæmi hos diabetespatienten, apoplexia cerebri, hjertestop, akut lungeødem.

Fælles for disse hyperakutte tilstande er, at de optræder yderst sjældent i almenmedicinerens hverdag og dermed giver anledning til følgende uheldige sammenfald: lav grad af rutine/erfaring hos læge og personale på den ene side. Behov for hurtig og præcis intervention på den anden.

Se dette for dig: Du har lige givet en børnevaccination, har sendt barn og forælder ud ad døren og er i fuld gang med næste opgave. Pludselig er der tumult i venteværelset. Barnet er blevet dårligt. Medpatienterne i venteværelset er rystede, og den medfølgende forælder kalder på hjælp. Der er krav om handling fra læge og personale, der forståeligt nok er taget på sengen i dette scenarie.

Forventningerne til egen handlekraft og evnen til at huske nyeste behandlingsalgoritmer, beregne doser og finde utensilier i en sådan situation må være begrænsede.

Boks 1 / Anafylaktisk chok med påvirket almentilstand/respiration

1. **Ring til akut transport:** CVI-tlf: xx xx xx xx. Alternativt 112.
2. **Adrenalin i.m., straks.** NB! hvis IV-adgang haves, er dosis 1/10 af i.m.
   - Voksne og børn over 12 år: 0,5 mg (½ ampul) i.m.
   - Børn 6-12 år: 0,3 mg (ca. 1/3 ampul) i.m.
   - Børn < 6 år: 0,15 mg i.m. (ca. 1/6 ampul) i.m.

   Ved manglende bedring, eller ved forværring af symptomerne, kan ny dosis gives efter 5 minutter.
3. **Læg patienten på gulvet, elevér benene, hvis luftvejene ikke obstrueres derved.**
4. **IV-adgang og NaCl.**
5. **Binyrebarkhormon**
   - Inj. Solu-Cortef (=hydrocortisonsuccinat) inj. glas, der opblandes ved at presse den store gule ned over glasset og ryste. Derefter pilles den lille gule af og væsken opsuges.

   Dybt i.m. eller IV, 100 mg (= 1 ml = det hele) til alle > 20 kg. I akutte situationer gives børn ikke nærmere angivet dosis, derfor fx ½ ml til barn 10 kg.
6. **Antihistamin.** Tavegyl 1 mg/ml, SC/IV/IM, sederende

   Voksne > 50 kg: 1-2 mg = 1-2 ml = ½-1 ampul. Kan gentages efter 12 timer.
   Børn > 1 år 0,0125 mg/kg legemsvægt. Kan gentages efter 12 timer.
   Små børn til 10 kg: 0,13 mg = 0,13 ml=1/16 ampul
   Børn 10 - 20 kg: 0,25 mg = 0,25 ml=1/8 ampul
   Børn 30 - 50 kg: 0,5 mg = 0,5 ml= ca 1/4 ampul
7. **Sund fornuft, ro, mål blodtryk, puls, respirationsfrekvens. Giv ilt på maske.**

Håndteringen af hyperakutte tilstande bør derfor i videst muligt omfang være tænkt igennem på forhånd, så personale og læge har et redskab, der gør det nemt at handle korrekt og hurtigt i uvante, hyperakutte situationer. Et sådant redskab kunne være ”akut-kits”. (Se figur 1-2).

Boks 2 / **AKS, Akut Koronar Syndrom** (Mistænkes ved retrosternale smerter med udstråling til én eller begge arme, hals/kæbe. Ledsages oftest af påvirket almentilstand, kvalme, koldsved).

1. **Ring til akut transport:** CVI-tlf: xx xx xx xx. Alternativt 112. (Der visiteres via telemedicin i ambulancen).
2. **ASA 300 mg.**
3. **Sund fornuft, ro, prøv at få IV adgang, mål blodtryk, puls respirationsfrekvens. Ilt på maske.**
4. **Nitroglycerin og morfika efter behov.**
   Lindrer symptomer og nedsætter belastningen på hjertet, men giver ofte blodtryksfald. Gives hvis systolisk blodtryk > 110.
   -**Morfin**, inj., 20 mg/ml, voksne, i.m. (Ved dosering IV gives lavere dosis – fx 5 mg = ¼ ampul – der kan gentages indtil smertelindring):
   1 ampul til voksne, der før har fået og tålt morfin.
   ½ ampul til voksne, der ikke før har fået morfin.
   Mindre til ældre og personer med nedsat nyrefunktion/resp.insuff.
   -**Nitroglycerin** doseres efter behov.

Anafylaksi
Holdbar til 01/15 / II
Genereliserede Kramper
Holdbar til 11/14 / II
Akut Koronar Syndrom
Holdbar til 05/15 / II
Apopleksi
Holdbar til 07/15 / II
Hypoglykæmi
Holdbar til 12/14 / II
Meningitis
Sep 2014/ II

Figur 1 / De enkelte akut-kits pakket og klar til brug. De er placeret i en dertil indrettet kasse som alle i klinikken ved, hvor man finder. Bemærk holdbarhedsanvisning på de enkelte kits.

Boks 3 / Apopleksi (Mistænkes ved halvsidige lammelser, styringsbesvær, afasi eller synsfeltstab).

Trombolysekandidat JA.
- >18 år
- Symptomdebut eller set rask for mindre end 4½ timer siden (Evt. op til 9 timer.)
- Før aktuelle var pt. ikke dement.

Hvis ja til ovenstående ringes til trombolysevagten: tlf: yy yy yy yy
Hvis man enes om akut indlæggelse bestilles akut transport: CVI-tlf: xx xx xx xx. Alternativt 112.
NB! Ikke Magnyl før indlæggelse.
Sund fornuft, ro, prøv at få IV-adgang i ikke-paretiske arm, mål blodtryk, puls, respirationsfrekvens. Evt. ilt på maske.

Trombolysekandidat NEJ.
For patienter, som ikke er trombolysekandidater, konfereres med Neurologisk Bagvagt, tlf: zz zz zz zz
Spørg ved den telefoniske konference, om der skal gives ASA.

Boks 4 / Generaliserede kramper

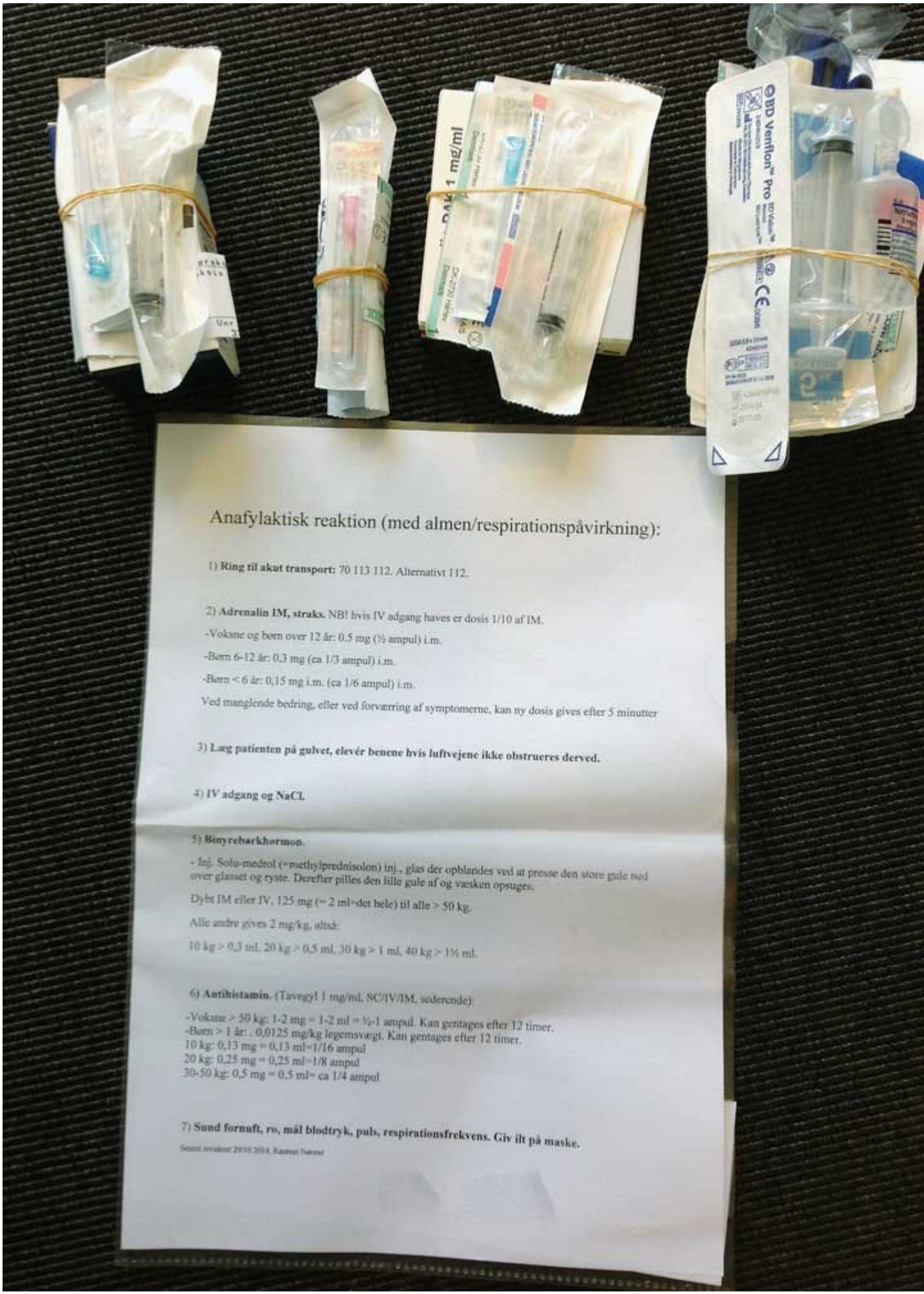
1. **Ring til akut transport:** CVI-tlf: xx xx xx xx. Alternativt 112.
2. **Få pt. sikkert ned at ligge på siden, så aspiration undgås.**
   Både feberkramper og epileptiske anfald er som regel selvlimiterende i løbet af 2-3 min. Se derfor anfaldet an.
   Tænk over, om der er udløsende årsag, fx lavt blodsukker.
3. **Giv ilt på maske.**
4. **Inj. Stesolid 5 mg/ml i.m.** Gives hvis anfaldet ikke ophører efter 2-3 min.:
   - Voksne: 10 mg = 2 ml = en hel ampul.
   - Børn: 5 mg = 1 ml = ½ ampul.
5. **IV-adgang og NaCl**
6. **Sund fornuft, ro, mål blodtryk, puls, respirationsfrekvens.**

Altså et lille kit, fx en pose, hvorpå der står navnet på en akut tilstand, fx anafylaktisk reaktion. I posen findes dels en overskuelig opskrift (ikke en klassisk instruks - den er alt for ordrig) med de handlinger, der skal udføres, i prioriteret rækkefølge, og dels al den medicin og alle de utensilier, der skal bruges for at føre opskriften ud i livet.
Således er staseslange, venflon og venflon-plaster holdt sammen med en

elastik. Adrenalin-ampul, 2 ml sprøjte og blå kanyle holdt sammen med en anden elastik. Dette for at sikre entydighed og gøre situationen håndterbar. Ikke noget med at skulle overveje størrelsen på sprøjten eller doseringen af adrenalin til kvinden på 55 kg eller barnet på 10 kg. Det hele fremgår entydigt af opskriften, og medicin + utensilier er vedlagt.
I processen med udarbejdelsen af sådanne kits vil man blive tvunget ud i nogle valg: Hvilken dosis morfin vil du give en ældre patient med AKS-suspekte brystsmerter? Kan du lægge venflon på et dårligt barn, eller vil du planlægge opskriften, så al medicin gives intramuskulært (i.m.)? Skal du bruge Stesolid som rectiole eller give det i.m.?

Boks 5 / Hypoglykæmi

1. **Mål blodsukker**
2. **BS 2,5-3.** Pt. vil oftest være i stand til at indtage væske/mad:
   2-4 stykker druesukker (afhængig af glukoseindholdet pr. tablet) /1 glas juice/1 brik juice, 1 glas sød saft eller almindelig sodavand.
   Efter 5-10 min. spises et stykke groft brød (det er vigtigt at vente lidt, da optagelsen af juicen ellers forsinkes).
   Hvis pt. klarer op på ovenstående, er der ofte ikke indikation for indlæggelse. Konferer alligevel med medicinsk bagvagt.
3. **BS < 2,5.** Pt. vil ofte ikke kunne indtage noget peroralt:
   GlucaGen pen SC el. i.m. Giv det hele til alle > 25 kg. Det halve til børn < 25 kg. Dette hæver blodsukkerniveauet med 0,5-1 mmol/l i løbet af 5-20 minutter.
4. **Ring til akut transport.** (subakut hvis situationen er under kontrol og patienten bedres): CVI-tlf: xx xx xx xx. Alternativt 112.
5. **Anlæg venflon i stor vene (albue).**
6. **Glucosemonohydrat 500 mg/ml.** Gives hvis pt. ikke vågner op efter GlucaGen pen NB: Er vævstoksisk, så venflonen skal ligge i karbanen i stor vene (albue). Der gives 20-40 ml til voksne. Til børn 2 ml/kg kropsvægt.
7. **Sund fornuft, ro, mål blodtryk, puls, respirationsfrekvens. Evt. ilt på maske**



Anafylaktisk reaktion (med almen/respirationspåvirkning):

1) **Ring til akut transport:** 70 113 112. Alternativt 112.

2) **Adrenalin IM, straks.** NB! hvis IV adgang haves er dosis 1/10 af IM.

-Voksne og børn over 12 år: 0.5 mg (½ ampul) i.m.

-Børn 6-12 år: 0,3 mg (ca 1/3 ampul) i.m.

-Børn < 6 år: 0,15 mg i.m. (ca 1/6 ampul) i.m.

Ved manglende bedring, eller ved forværring af symptomerne, kan ny dosis gives efter 5 minutter

3) **Læg patienten på gulvet, elevér benene hvis luftvejene ikke obstrueres derved.**

4) **IV adgang og NaCl.**

5) **Binyrebarkhormon.**

- Inj. Solu-medrol (=methylprednisolon) inj., glas der opblandes ved at presse den store gule nod over glasset og ryste. Derefter pilles den lille gule af og væsken opsuges.

Dybt IM eller IV, 125 mg (= 2 ml=det hele) til alle > 50 kg.

Alle andre gives 2 mg/kg, altså:

10 kg > 0,3 ml, 20 kg > 0,5 ml, 30 kg > 1 ml, 40 kg > 1½ ml.

6) **Antihistamin.** (Tavegyl 1 mg/ml, SC/IV/IM, soderende):

-Voksne > 50 kg: 1-2 mg = 1-2 ml = ½-1 ampul. Kan gentages efter 12 timer.
-Børn > 1 år: . 0,0125 mg/kg legemsvægt. Kan gentages efter 12 timer.
10 kg: 0,13 mg = 0,13 ml=1/16 ampul
20 kg: 0,25 mg = 0,25 ml=1/8 ampul
30-50 kg: 0,5 mg = 0,5 ml= ca 1/4 ampul

7) **Sund fornuft, ro, mål blodtryk, puls, respirationsfrekvens. Giv ilt på maske.**

Sidst revideret 29/10 2014, Rasmus Narose

Figur 2 / Indholdet af et akut-kit. Opskriften er meget kortfattet og entydig. Medicin og utensilier er vedlagt og nøje afstemt så opskriften kan realiseres.
Fælles for disse spørgsmål er, at der ikke findes et entydigt rigtigt svar, men også at valget formentlig kun bliver vanskeligere ved at udskyde det, til den hyperakutte situation opstår.
En svaghed ved sådanne kits er, at de er diagnoseorienterede. Ofte vil man vel stå over for en akut dårlig patient uden at kende diagnosen - og hvilket kit vælger man så?
Rigtigt, men vi tænker jo i diagnoser, og i mange tilfælde vil man ud fra patient, symptomer og omstændigheder have en diagnostisk mistanke, og her vil akut-kits være en stor hjælp.
I øvrigt er ABCD-tankegangen, som vi lærer den af anæstesiologerne, naturligvis fortsat gældende og tænkes ind i situationerne.

Boks 6 / Meningitis – Akut Bakteriel Meningitis (ABM)

På bestyrket mistanke om ABM med feber, nakkestivhed, petekkier, påvirket bevidsthedsniveau og/eller hovedpine (NB! Evt. mindre symptomatisk ved børn < 18 mdr) behandles patienten med:

1. **Ring til akut transport:** CVI-tlf: xx xx xx xx. Alternativt 112.
2. **Solu-Medrol.** (= methylprednisolon), inj. glas, der opblandes ved at presse den store hvide ned over glasset og ryste. Derefter pilles den lille hvide af og væsken opsuges.
   Dybt i.m. eller IV:
   - Alle > 20 kg: 40 mg (= 1 ml = 1 glas).
   -10 kg: 2 mg/kg (= ½ ml = ½ glas)
   -5 kg: 2 mg/kg (=1/4 ml = 1/4 glas)
3. **Benzylpenicillin**
   Voksne (+ 40 kg): 3 g (IV foretrækkes, men kan gives i.m.)
   Børn: Tag glasset med 1,2 g. Opbland i 4 ml sterilt NaCl. (Dog mindst 10 ml hvis IV). Giv 60 mg/kg sv.t.:
   - 5 kg – 1/4 glas
   - 10 kg – ½ glas
   - 20 kg – 1 glas
   - 30 kg – ½ glas af 3 g ampullen
4. **Sund fornuft, ro, prøv at få IV-adgang, giv ilt på maske, mål blodtryk, puls, respirationsfrekvens.**

Dilemmaet med tilstande, der på den ene side er meget sjældne, og på den anden side kræver hurtig og præcis intervention, kalder på stillingtagen til, hvordan de kan håndteres. Ideen med akut-kits er en mulighed for at håndtere dette dilemma.
Ovenstående er til inspiration og kan selvfølgelig tilpasses behovet i det enkelte lægehus.

Økonomiske interessekonflikter: ingen angivet