

DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN

Vol. 2 – Nummer 1

Etableret 2017

Januar 2019

Tidsskrift.dk/akut/

LEDER	2
GODT NYTÅR – ET TILBAGEBLIK PÅ 2018	2
REDAKTIONEN ANBEFALER	3
RESUMÉ AF ORIGINALARTIKLER	6
LÆGESØGNING EFTER ET MILDT HOVEDTRAUME – ET NATIONALT POPULATIONSBASERET KOHORTE STUDIE GALILI ET AL.	6
TAK TIL BIDRAGSYDERE I 2018:	8

Leder

Godt nytår – et tilbageblik på 2018

Af Redaktionen: Julie Mackenhauer, Marie Jessen og Gitte Tygesen

2018 blev et godt akademisk år i både Danmark og på den internationale scene.

I Danmark er udpeget endnu tre professorer i akutmedicin, og flere er måske på vej? Tillykke til [Mikkel Brabrand](#), [Christian Backer Mogensen](#) og [Søren Mikkelsen](#) (c) som blev udpeget som professorer i akutmedicin ved Syddansk Universitet i 2018.

Bemærk desuden opslag af [5-årigt professorat i akutmedicin ved Københavns Universitet](#).

Der er udgivet kilometervis af interessant læsning om akutmedicin i 2018. Redaktionen har samlet 9 internationale publikationer fra The Lancet, Annals of Emergency Medicine, New England Journal of Medicine, Circulation og BMJ Quality and Safety, som fokuserer på relevante akutmedicinske emner. Brug gennemgangen som refleksion over den daglige kliniske praksis, til undervisning i afdelingen, journal club eller inspiration til yderligere forskningen indenfor vores felt.

Læs vores ultrakorte resumeer nedenfor, og klik videre i referencelisten, hvis du vil vide mere:

1. **Smertebehandling** af akutte muskuloskeletale smerter: Kan vi nøjes med paracetamol uden at tillægge NSAID?
2. Hvordan **definerer vi AMI** i 2019? Har du styr på type 1, 2, 3, 4a-c og 5 infarkt? Læs den nyeste universale konsensusdefinition.
3. Skal vi skrue ned for **ilt-behandlingen** til den akut syge patient uden KOL, og stile efter en saturation på 94-96% fremfor 96-100%?
4. Bør vi give **plasma fremfor NaCl præhospitalt** til traumepatienten med hæmoragisk shock?
5. **Terminalbehandling** i akutafdelingen – er vi klar til fremtiden?
6. **Mæslinger** – er det relevant at overveje i Europa?
7. **Væskebehandling** af ikke-kritisk syge patienter i akutafdelingen: Hvem kan have gavn af balanceret væskebehandling? Og kan vi nøjes med NaCl?
8. Hvordan kan vi beskrive **fejldiagnostisk** og arbejde med **patientsikkerhed** indenfor en fælles forståelsesramme?
9. Hvilke interventioner kan vi implementere for at fremme **patientsikkerhedskulturen**?

Redaktionen anbefaler

1: I Annals of Emergency Medicine udkom Ridderikhof et al [1] med et dobbelt-blindet randomiseret studie vedrørende et højaktuelt emne: **Smertebehandling af akutte muskuloskeletale smerter**. I en population af 547 voksne patienter set i akutafdelingen eller praksis/vagtlæge med mindre stumpt traume mod en ekstremitet finder forfatterne, at behandling med paracetamol alene ikke er inferiort til NSAID eller kombinationen af paracetamol og NSAID, når de sammenlignede smertescore (NRS) efter første administration af smertestillende, og i de tre efterfølgende døgn.

2: Circulation bringer en opdateret universel **definition af myokardieinfarkt** lavet på baggrund af konsensus mellem de faglige selskaber fra bl.a Europa og USA [2]. Dokumentet indeholder bl.a. en opdateret definition af type 1-5 infarkt, beskriver fordelene ved high-sensitivity cardiac troponins og har en sektion med relevante overvejelser om rapid rule-in og rule-out metoder, når myokardieinfarkt- og myokardieskade skal diagnosticeres.

3: The Lancet bringer en artikel, som har givet anledning til meget diskussion verden over. Det såkaldte IOTA-studie lavet af Chu et al.[3] er et systematisk review og metaanalyse af 25 RCT-studier, som undersøger forskellen mellem liberal og konservativ **O2-behandling af akutte, voksne patienter**. Metaanalysen er gennemført på 16.037 patienter indlagt med bl.a. sepsis, apopleksi, AMI eller traume. Studier udført alene på bl.a. KOL-patienter, patienter behandlet i trykkammer og patienter til planlagt kirurgi blev ikke inkluderet i analysen, og en række studier medtager ikke patienter med svær og vedvarende hypoxi. Forfatterne finder en signifikant forhøjet in-hospital dødelighed blandt patienter behandlet liberalt med ilt med RR 1.14 95%CI[1.01-1.29] sammenlignet med en konservativ iltbehandling. Forfatterne konkluderer at behandlingsmålet for akutte patienter formentlig ikke bør være højere end 94-96%.

4: The Lancet bringer resultaterne af et pragmatisk, randomiseret, single-centre studie udført af Moore et al [4]. Studiet undersøger effekten af at starte med at give plasma fremfor NaCl til **traumepatienter med hæmoragisk shock** som behandles præhospitalt. I studiet indgår 125 patienter som behandles præhospitalt af en paramediciner. Patienterne havde en median transporttid til hospitalet på 16-19 minutter. Studiet blev afbrudt før de ønskede 150 patienter var blevet inkluderet, da de foreløbige analyser ikke kunne påvise nogen forskel på hverken dødelighed eller patientsikkerhed mellem de to grupper. Forfatterne konkluderer, at brugen af plasma-transfusion ikke umiddelbart har en plads i den præhospitalt behandling af traumepatienter med hæmoragisk shock, hvor der er kort transporttid til hospitalet.

5: The Lancet bringer en kommentar fra Bone et al om pleje og behandling af **den terminale patient** [5]. I England har man oplevet en betydelig stigning i akutte indlæggelser af patienter indenfor deres allersidste leveår, og aktuelt udgør denne population 1/4 af alle akutte indlæggelser i England. Med den forudsigelige ændring af demografien foreslår forfatterne, at vi allerede nu planlægger, hvordan vi fremover kan håndtere de ønsker, som både patienter og pårørende kan have til den sidste tid, så både kommuner og hospital kan tilbyde et hensigtsmæssigt forløb.

6: The Lancet har bragt en række interessante artikler om udbrud af **mæslinger** i vestlige lande. I en kommentar fra Ed Holt [6] tegnes billedet af et Europa med 41.000 tilfælde af mæslinger i det første halvår af 2018. Dette har fået både WHO og lokale myndigheder til at slå alarm. Dårlig tilslutningen til børnevaccinationsprogrammet er årsag til udbruddet. Ifølge Statens Seruminstitut var der 8 tilfælde af mæslinger i Danmark i 2018 [7]. Tilslutningen til børnevaccinationsprogrammet er generelt høj i Danmark, men varierer mellem kommuner og landsdele. I 2017 blev Danmark erklæret "mæslingefrit" (dvs. der ikke har været vedvarende smitte de seneste tre år) [8]. Set i lyset af den europæiske og internationale udvikling bør mæslinger dog være en differential-diagnostisk overvejelse i den pædiatriske population, afhængig af vaccinationsstatus, rejseanamnese mv.

7: I New England Journal of Medicine udgav Self et al [9] en artikel på baggrund af det såkaldte SALT-ED trial (Saline against Lactated Ringer's or Plasma-Lyte in the Emergency Department). Studiet undersøger effekten af **væskebehandling** med hhv. NaCl versus balanceret krystalloid (ex. Ringer) på 28-dages-overlevelsen og hospitalsfrie dage blandt ikke-kritisk syge patienter i akutmodtagelsen. Der er tale om et single-center, pragmatisk, ublindt, multiple-crossover studie på 13.347 voksne patienter, som fik min. 500 ml iv-væske, og som ikke blev overført direkte fra akutmodtagelsen til intensivafdeling. Studiet fandt, at der ikke var forskel på NaCl og Ringer i forhold til det primære endepunkt, som var hospitalsfrie dage indtil 28 dage efter indlæggelsestidspunktet. Efter væskebehandling i akutmodtagelsen havde patienter behandlet med balanceret krystalloid lavere klorid og højere bikarbonat koncentrationer; værdier som persisterede flere dage under indlæggelsesforløbet. Patienter, som fik balanceret krystalloid havde i løbet af 30 dage en lavere forekomst af "major adverse kidney events" (død, dialysebehov og vedvarende nyrefunktionsnedsættelse) end dem, som fik isoton saltvand (4.7% vs. 5.6%; adjusted odds ratio, 0.82; 95% CI, 0.70 to 0.95; P=0.01). Patienter, som allerede ved ankomst havde en påvirket nyrefunktion med kreatinin > 133 µmol per liter havde den mest gavnlige effekt af balanceret krystalloid.

8-9: Der er udkommet to interessante artikler i BMJ Quality and Safety bl.a. diskuterer Liberman et al. [10] om man kan identificere **diagnosefejl** og faktisk bruge dem til at øge den diagnostiske kvalitet og **patientsikkerhed**? I artiklen giver de et bud på en metode kaldet SPADE til, hvordan diagnostiske fejl kan identificeres ved hjælp af en framework metode, og hvordan det kan bruges klinisk til at nedbringe skader relateret til fejldiagnostik. Curry et al [11] har gennemført et studie, hvor de påviser at **patientsikkerhedskulturen** kan øges signifikant ved brug af interventioner som fx særligt læringsmiljø og senior management support. I det danske sundhedsvæsen bliver

patientsikkerhedskultur hyppigt målt og forskellige indsatser gennemføres for at påvirke kulturen, da flere studier viser en sammenhæng med forskellige kvalitetsmål som indlæggelsestid og mortalitet. Redaktionen anbefaler at læse artiklen for at få et indblik i metoden til at måle patientsikkerhedskultur og hvordan man kan arbejde med at påvirke denne.

Referencer

1. Ridderikhof ML, Lirk P, Goddijn H, Vandewalle E, Schinkel E, Van Dieren S, Kemper EM, Hollmann MW, Goslings JC: **Acetaminophen or Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Acute Musculoskeletal Trauma: A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Clinical Trial.** *Ann Emerg Med* 2018, **71**(3):357-368 e358.
2. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, White HD, Executive Group on behalf of the Joint European Society of Cardiology /American College of Cardiology /American Heart Association /World Heart Federation Task Force for the Universal Definition of Myocardial I: **Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018).** *Circulation* 2018, **138**(20):e618-e651.
3. Chu DK, Kim LH, Young PJ, Zamiri N, Almenawer SA, Jaeschke R, Szczeklik W, Schunemann HJ, Neary JD, Alhazzani W: **Mortality and morbidity in acutely ill adults treated with liberal versus conservative oxygen therapy (IOTA): a systematic review and meta-analysis.** *Lancet* 2018, **391**(10131):1693-1705.
4. Moore HB, Moore EE, Chapman MP, McVane K, Bryskiewicz G, Blechar R, Chin T, Burlew CC, Pieracci F, West FB *et al.* **Plasma-first resuscitation to treat haemorrhagic shock during emergency ground transportation in an urban area: a randomised trial.** *Lancet* 2018, **392**(10144):283-291.
5. Bone AE, Evans CJ, Higginson IJ: **The future of end-of-life care.** *Lancet* 2018, **392**(10151):915-916.
6. Holt E: **41 000 measles cases in Europe since the beginning of 2018.** *Lancet* 2018, **392**(10149):724.
7. **Statens Serum Institut** [<https://statistik.ssi.dk/sygdomsdata - /?datatype=Individual&sygdomskode=MEAS>]
8. Sundhedsstyrelsen: **Børnevaccinationsprogrammet ÅRSRAPPORT 2017.** In.; 2018.
9. Self WH, Semler MW, Wanderer JP, Wang L, Byrne DW, Collins SP, Slovis CM, Lindsell CJ, Ehrenfeld JM, Siew ED *et al.* **Balanced Crystalloids versus Saline in Noncritically Ill Adults.** *N Engl J Med* 2018, **378**(9):819-828.
10. Liberman AL, Newman-Toker DE: **Symptom-Disease Pair Analysis of Diagnostic Error (SPADE): a conceptual framework and methodological approach for unearthing misdiagnosis-related harms using big data.** *BMJ quality & safety* 2018, **27**(7):557-566.
11. Curry LA, Brault MA, Linnander EL, McNatt Z, Brewster AL, Cherlin E, Flieger SP, Ting HH, Bradley EH: **Influencing organisational culture to improve hospital performance in care of patients with acute myocardial infarction: a mixed-methods intervention study.** *BMJ quality & safety* 2018, **27**(3):207-217.

Resumé af originalartikler

2019 Vol. 1
Resumé af
originalartikler

Stine Fjendbo Galili
Reservelæge, anæstesi, AUH

Nøgleord
*mTBI
Hjernerystelse
Mildt hovedtraume
Postkommotionelt syndrom*

Kontaktinformation
e-mail:

milde, dvs. en tilstand hvor bevidsthedstab (eller mistanke herom) er kortvarig og GCS er 14-15. Selv ved disse tilsyneladende milde hovedtraumer kan patienter opleve symptomer som hovedpine, svimmelhed, angst, syns-, søvn- og kognitive forstyrrelser i tiden efter traumet.

Nogle studier viser, at symptomer kan være ganske kortvarige, mens andre studier viser at symptomerne kan være tilstede i flere år. Langvarige symptomer efter et mildt hovedtraume, også kaldet post-kommotionelt syndrom, kan være associeret med dårlig livskvalitet, langvarig sygemelding og tab af arbejdsevne. Der findes relativt begrænset viden om denne tilstand og om dens varighed.

Formålet med dette studie var, at undersøge lægesøgningsadfærden efter et mildt hovedtraume, og bruge denne som et udtryk (en proxy variabel) for tilstedeværelsen af symptomer og varigheden af dem.

Metode: Studiet er et nationalt populationsbaseret kohorte studie med data fra danske registre; CPR registeret (information om alle danske indbyggere), Landspatientregisteret, LPR (data om alle hospitals-kontakter) og Sygesikringsregisteret (data om alle

Lægesøgning efter et mildt hovedtraume

– et nationalt populationsbaseret kohorte studie

Resumé af originalartiklen: Use of general practice before and after mild traumatic brain injury: a nationwide population-based cohort study in Denmark (Galili et al., 2017)

Baggrund: I de danske kontakter til almen praksis), samt Lægemiddelstatistikregisteret og Danmarks statistisk (data om indtægt, uddannelse og civilstand).

Alle patienter (≥ 18 år) diagnosticeret første gang med et mildt hovedtraume i en dansk skadestue mellem 1. januar 1998 og 31. januar 2010 ($n = 93.517$) identificeres i LPR (ICD-8 850.99; ICD10 S06.0). I CPR-registeret blev 10 kontroller per patient tilfældigt udvalgt ($n = 935.170$). Kontrolgruppen blev matched på køn, alder og almen praksis og var ikke tidligere registeret med et hovedtraume. Der blev i de statistiske analyser justeret for komorbiditeter i form af hypertension, hjertesvigt, stroke, alkohol- og stofmisbrug, epilepsi og demens samt for socioøkonomiske forhold.

Resultater: Studiet viste en øget lægesøgning til almen praksis i tre måneder efter hovedtraumet, hvorefter lægesøgningen faldt til næsten samme niveau som før traumet. Vi fandt at personer med mildt hovedtraume generelt havde flere kontakter til almen praksis – både *før* og *efter* det milde hovedtraume. Det sås samtidig, at personer med mildt hovedtraume havde flere konsultationer hos en privat praktiserende neurolog end kontrolgruppen både *før* og *efter* diagnose-tidspunktet. Patienter med mildt hovedtraume havde flest kontakter til en neurolog i løbet af det første år efter diagnosen, hvorefter antallet faldt til næsten samme niveau som før traumet.

Accepteret til publikation: 21-01-2019

Galili et al., Lægesøgning efter et mildt hovedtraume
Dansk Tidsskrift for Akutmedicin, 2019, Vol. 1, s. 7-8

PUBLICERET AF DET KGL. BIBLIOTEK FOR DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN

Dataanalyserne viste endvidere, at personer med et mildt hovedtraume i højere grad boede alene (ugift, skilt eller enke/enkemand), havde et lavere uddannelsesniveau og større hyppighed af komorbiditeter end kontrolgruppen. Studiet har flere styrker, blandt andet en stor studiepopulation fulgt i en periode på 12 år, og således høj statistisk præcision, komplet follow-up og brug af data, der ikke er indsamlet til det specifikke studie. Personer med et mildt hovedtraume og kontrolgruppen er matched 1:10 og diagnosen er stillet ud fra de samme kriterier uanset hvor den er stillet (ICD). Endelig justeres analyserne for komorbiditeter og socio-økonomi.

Registerstudiet rummer derimod ikke information omkring traumemekanismen, ligesom de hovedtraumepatienter, der ikke ses i skadestuen ikke er medtaget.

Perspektivering: Studiet viser en øget søgning til almen praksis i de efterfølgende tre måneder efter et mildt hovedtraume, men har trods det store antal patienter ikke kunne dokumentere et væsentligt øget brug derudover. Dermed læner studiet sig op ad eksisterende litteratur, der beskriver at symptomer efter et mildt hovedtraume ser ud til at remittere i løbet af få måneder. Dog må man huske, at dette studie er registerbaseret og viser at lægesøgningen primært er øget i 3 måneder efter traumet, men om personerne har symptomer uden det giver anledning til lægesøgning, har et studie som dette ikke mulighed for at undersøge. Studier af mere kvalitativ karakter vil kunne hjælpe til at afdække dette yderligere. Studiet tyder også på, at der kan være en grad af social skævhed i gruppen af personer, der kommer ud for hovedtraumer, med en ganske let over-repræsentation af mennesker med lavere social status og en øget forekomst

af komorbiditeter blandt hovedtraumepatienter i forhold til kontrolgruppen.

Det er ligeledes værd at bemærke, at patienter med mildt hovedtraume har en anden lægesøgnings-adfærd end kontrolgruppen flere år før og efter det milde hovedtraume. Der er brug for en nærmere vurdering af præ-morbide faktorer for at sikre en optimal behandling og støtte af denne patient-gruppe. Man kunne overveje at tilbyde disse patient-er en opfølgende konsultation tre eller seks måneder efter traumet for at opfange resterende, eventuelt mere subtile, symptomer og således søge at sikre deres fysiske og mentale helbred.

Studiet rejser mange spørgsmål og yderligere forskning vedrørende prætraumatisk morbiditet, skademekanismer og psykiske faktorer der eventuelt kunne bidrage til udviklingen af postkommotionelt syndrom er nødvendig.

Nøgleord: mildt hovedtraume, mTBI, hjernerystelse, mildt hovedtraume, postkommotionelt syndrom

Referencer

Galili, S. F., Bech, B. H., Vestergaard, C., Fenger-Gron, M., Christensen, J., Vestergaard, M., & Ahrensberg, J. (2017). Use of general practice before and after mild traumatic brain injury: a nationwide population-based cohort study in Denmark. *BMJ Open*, 7(12), e017735. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017735>

Tak til bidragsydere i 2018:

TAK til den faglige følgegruppe

Annette Jakobsen
Christian Backer-Mogensen
Christian Skjærbæk
Erika Christensen
Finn Erland Nielsen
Hans Kirkegaard
Jette Møller Ahrensberg
Karin Bundgaard Mikkelsen
Ole Mølgaard
Thomas Andersen Schmidt

TAK til reviewere

Christian Backer-Mogensen
Christian Skjærbæk Hanne Arildsen
Erika Christensen
Finn Erland Nielsen
Gerhard Tiwald
Hans Kirkegaard
Jette Møller Ahrensberg
Karin Bundgaard Mikkelsen
Lars Rasmussen
Nikolaj Raaber
Ole Mølgaard
Peter Hallas
Thomas Andersen Schmidt

TAK til redaktionen

Nuværende
Marie Jessen

Udgivet i et samarbejde mellem:

Julie Mackenhauer
Gitte Boier Tygesen
Mikkel Heide Petersen
Tidligere medlemmer
Karin Dam Eikhof
Karin Bundgaard Mikkelsen

TAK til forfattere

Jeppe Henriksen
Carl Mathias Karlsson
Peter Hallas
Dan Brun Petersen
Marie Jessen
Julie Mackenhauer
Jeanette Wassar Kirk
Per Nilsen
Sabina Bay Hermansen
Tim Alex Lindskou
Nikolaj Raaber
Janna Maria Borg
Matthias Giebner
Halfdan Lauridsen
Emil Ejersbo Iversen
Marie-Laure Jacobsson
Anne Grethe Mølbak

Og ikke mindst en stor tak til TrygFonden for at støtte
tidsskrifte



**DET KGL.
BIBLIOTEK**

Med støtte fra

TrygFonden