

Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet

Side 1 av 15

 Dokument ID:
1.3.10.2-34

 Godkjent dato:
05.08.2021

 Gyldig til:
05.08.2024

 Revisjon:
3.03

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF


FUNKSJONSOMRÅDER(FO)

- 1 Kommunikasjon/sanser
- 2 Kunnskap/utvikling/psykisk
- 3 Åndedrett/sirkulasjon
- 4 Ernæring/væske/elektrolyttbalanse
- 5 Eliminasjon
- 6 Hud/vev/sår
- 7 Aktivitet/funksjonsstatus
- 8 Smerte/søvn/hvile/velvære
- 9 Seksualitet/reproduksjon
- 10 Sosialt/planlegging av utskrivning
- 11 Åndelig/kulturelt/livsstil
- 12 Annet/legedelegerte aktiviteter

 Utarbeidet av: Ivana Ruzic
 Godkjent fagansvarlig: Eli Torgrimsen
 Dato: 26.04.2019
 Godkjent forvaltning: xxx
 Dato:
 Revideres innen:

| FO | NAND A | Sykepleiediagnose |
|----|-----------|--|
| 3 | 00049 | Redusert reguleringsevne for intrakranielt væsketrykk - relatert til forhøyet trykk pga. blødning, tumor, infeksjon, hodeskade m.m. (1,2,3) - (spesifiser) |
| 3 | 00024 | Ineffektiv vevsperfusjon – (økt blodtrykk, bradykardi, kramper, herniering m.m.) (5,6) – (spesifiser) |
| 3 | 00032 | Ineffektiv respirasjonsmønster – (Cheyne-Stokes respirasjon, respirasjonsforstyrrelse, respirasjonsstans) (spesifiser) (8,26) |
| 2 | 00128 | Akutt forvirring – (konfusjon, redusert bevissthet og/eller kognisjon, apati, agitasjon, hallusinasjoner m.m.) (1,2,3,14) – (spesifiser) |
| 8 | 00132 | Akutt smerte – relatert til hodesmerter som kommer sent på natten/tidlig på morgenen (1,2,3,4,6,14) |
| 8 | 00134 | Kvalme og/eller (sprut)brekninger (1,2,3,4) |
| 1 | 00122 | Sensoriske forstyrrelser/persepsjonsforstyrrelser – (ensidig eller bilaterale synsfeltsutfall, ulik pupillestørrelse, tåkesyn, flimring, blinde felter, dobbeltsyn (abducensparese), blindhet, , pulserende tinnitus m.m.) (5,6,14,18,19,26) – (spesifiser) |
| 2 | 00131 | Svekket hukommelse (1,2,3) – (spesifiser) |
| 7 | 00085 | Svekket bevegelsesevne – (motoriske utfall) - (spesifiser) (5,6,14) |
| 7 | 00155 | Risiko for fall – (21) |
| 4 | 00025 | Risiko for forstyrrelsen i væskebalansen – (kvalme, oppkast, diabetes insipidus) (6) – (spesifiser) |
| 5 | 00016 | Forstyrrelse i urineliminasjon (6) |
| 5 | 00011 | Risiko for obstipasjon (13,15,27) |
| FO | NOC | Mål |
| 3 | | Er hemodynamisk og respiratorisk stabil |
| 3 | | Har ikke/ har minst mulig symptomer på forhøyet intrakranielt trykk |
| 3 | | Opprettholder det intrakranielt trykket innenfor et spesifisert område |
| 8 | | Opplever optimal smertelindring |
| 8 | | Opplever optimal kvalmelindring |
| 2 | | Er realitetsorientert |
| 2 | | Er best mulig kognitivt fungerende |

 Utarbeidet av:
Ivana Ruzic,
 fagutviklingssykepleier

 Fagansvarlig:


 Godkjent av:
Eli Torgrimsen

Dokument-id:
I.3.10.2-34

 Utarbeidet av:
Ivana Ruzic,
fagutviklingssykepleier

 Fagansvarlig:
□

 Godkjent
dato:
05.08.2021

 Godkjent av:
Eli Torgrimsen

 Revisjon:
3.03

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

| | | | |
|-----------|------------|--|-------------------------------------|
| 7 | | Er unngått fall og skade | |
| 4 | | Har optimal væskebalanse | |
| 5 | | Har optimal urineliminering | |
| 5 | | Er ikke obstipert | |
| | | | |
| FO | NIC | Behandlingstiltak/forordninger inkludert ressurser | Frekvens/tid |
| 7 | 2620 | Nevrologisk overvåkning | |
| | | Overvåke bevissthetsnivå (3,6,16,22,26) <i>EkWeb: Alvorlige nevrologiske symptomer, veileder</i> | Alltid |
| | | Overvåke tegn til hodepine, kvalme og brekninger | Alltid |
| | | Overvåke motoriske utfall (parese, paralyse) – (spesifiser) | |
| | | Overvåke synsforstyrrelse (dobbeltsyn, øyeparese, ulik pupillestørrelse) | Alltid |
| | | Overvåke kognitive endringer (konfusjon, redusert bevissthet m.m) | Alltid |
| | | Overvåke risiko for herniering (ulik pupillestørrelse, ekstensjonsspasmer, Cushing`s triade (bradycardi, hypertensjon og respirasjonsforstyrrelse) (3,6,15,26) | Alltid |
| | | Tilkalle lege umiddelbart ved symptomer på herniering og ved fall i GCS >1 poeng | Alltid |
| | | Hyppig tilsyn | Alltid |
| | | | |
| 7 | 0840 | Leiring (1,2,3) | |
| | | Hevet hjertebrett 30 grader eller mer (3,6,11,14,15,22,26) | Alltid |
| | | Unngå aktiviteter som øker IKT som å bruke bukpresser, ligge flat, nakkebøying, raske og bråte bevegelser, holde pust, Valsava manøver, begrense suging til 10 -15 sekunder (3, 7, 9,12,13,14,15,26) | Alltid |
| | | | |
| 12 | 2314 | Administrere legemidler: Intravenøst | |
| | | Administrere antibiotika ved infeksjon | Som forordnet |
| | | Administrere diazepam (Stesolid®) ved kramper | Som forordnet |
| | | Væsketilførsel (hypertonisk saltvann, plasmaekspandere/osmotisk behandling f.eks Mannitol) (3,6,14,17,23,25) | Som forordnet |
| | | Administrere diuretika (6,14,18,19) | Som forordnet |
| | | Administrere Medrol ved hjernesvulst <i>EkWeb: Medrol skjema</i> | |
| | | | |
| 3 | 6680 | Overvåke vitale tegn | |
| | | TILT (1,2,5) | Som forordnet |
| | | Observere respirasjon (frekvens, dybde, respirasjonsmønster f.eks Cheyne-stokes m.m.) (1,2,5,10) | Alltid |
| | | Observer Cushing`s triade – bradycardi, hypertensjon og respirasjonsforstyrrelse | Alltid |
| | | Unngå forhøyet temperatur (15) | Alltid |
| | | | |
| 3 | 3320 | Oksygenterapi | |
| | | Oksygen på nesekateter (26) | Som forordnet Ved SaO2 under 95% |
| | | | |
| 12 | 2680 | Behandling ved krampeanfallet (3) | |
| | | Se annen VBP: Epilepsi – voksen - VBP | |

Dokument-id:
I.3.10.2-34

 Utarbeidet av:
Ivana Ruzic,
fagutviklingssykepleier

 Fagansvarlig:
□


 Godkjent
dato:
05.08.2021

 Godkjent av:
Eli Torgrimsen

 Revisjon:
3.03

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

| | | | |
|----|--------------|---|---|
| 12 | 8100 | Henvisning | |
| | | Henviser til nevrokirurgisk avdeling | Som forordnet |
| | | Overflytning til intensivavdeling for overvåkning i påvente av operasjon | Som forordnet |
| 8 | 1400 | Behandling ved smerte | |
| | | Observer hodepinetype - konstant, sterk pulserende, «murring», gradvis økning i intensitet, forverret ved bevegelse (15,19, 20) | Alltid |
| | | Observer tidspunkt på når hodepine kommer (typisk for forhøyet IKT sent på natta, tidlig om morgenen) (6,14) | Alltid |
| | | Undervise i bruk av ikke-farmakologiske metoder: (spesifiser) | Ved behov |
| 8 | 2210 | Administrering av smertestillende middel | |
| | | Administrere smertestillende, observere virkning og bivirkning | Som forordnet |
| | | Administrere Paracet (3) | Som forordnet Ved temp over 37,5 og ved smerte |
| 4 | 1450 | Behandling av kvalme | |
| | | Administrere kvalmestillende, observere virkning og bivirkning | Som forordnet |
| | | Observer symptomer på dehydrering (15) | Alltid |
| 4 | 1570 | Behandling ved oppkast (27) | |
| | | Observer sprutbrekninger som kommer uten kvalme og forvarsel (26) | Alltid |
| | | Leire i stilling for å forhindre aspirasjon | Alltid |
| | | Sørge for velvære (kald klut på pannen, lufting på rommet) (26) | Alltid |
| | | Tilstrebe kalde og rolige omgivelser | Alltid |
| | | Munnstell | Alltid |
| 1 | 5580 | Forbedrende sensorisk informasjon (27) | |
| | | Plasser ting og utstyr innenfor synsfelt (f.eks matbrett, nattbord, klær) (26) | Alltid |
| | | Kommuniser skriftlig og muntlig dersom tinnitus (26) | Alltid |
| 2 | 4820 | Realitetsorientering | |
| | | Se annen VBP – forvirring, akutt | |
| 2 | 4720 | Kognitiv stimulering | |
| | | Se annen VBP – kognitiv svikt | |
| 7 | 6490 | Forebygge fall (21) | |
| | | Se annen VBP Fall, forebygging i sykehus | Alltid |
| | | Henviser til fysioterapeut | Eng |
| 5 | 00016 | Forstyrret urineliminering (24) | |
| | | Hjelp til toalettbesøk (spesifiser) | Ved behov |
| | | Innføre faste tider for toalettbruk (spesifiser) | Ved behov |
| | | Sørge for hjelpemidler (spesifiser) | Ved behov |

| | | | | | |
|---|---|--|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 4 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

| | | | |
|---|-------------|--|---------------|
| 5 | 0431 | Behandling av tarmfunksjon | |
| | | Administrere mykgjørende avføringsmiddel for å unngå obstipasjon og bruk av bukpressa (13,15,24) | Alltid |
| 4 | 4130 | Overvåking av væskebalanse | |
| | | Overvåke elektrolyttverdier spesielt natrium (26) | Som forordnet |
| | | Føre drikke-diurese liste (13) | Alltid |
| | | Legg inn permanent kateter (6,13,26) | Som forordnet |
| | | Observere tegn til diabetes insipidus (15,26) | Alltid |

Referanser

(1) March P, Smith N, Pravikoff D. Glioma.

Hentet fra: Nursing Reference Center. December 7, 2018

<https://web.b.ebscohost.com/nrc/pdf?vid=4&sid=7e59bac4-75b1-4875-a6ab-db63d08150eb%40pdc-v-sessmgr02>

(2) Schub T, BS. Brain tumors in adults. Hentet fra: Nursing reference center. November 2, 2018

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nrc&AN=T704983&site=nrc-live>

(3) Edward R Smith, MD, Sepideh Amin-Haniani, MD. Evaluation and management of elevated intracranial pressure in adults

Hentet fra: UpToDate. Jun 21, 2017.

http://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-elevated-intracranial-pressure-in-adults?source=search_result&search=3.%09Edward+R+Smith%2C+MD%2C+Sepideh+Amin-Haniani%2C+MD.+Evaluation+and+management+of+elevated+intracranial+pressure+in+adults&selectedTitle=1%7E150

(4) Jan Drappatz, MD. Management of vasogenic edema in patient with primary and metastatic brain tumors.

Hentet fra: UpToDate. May 31, 2018.

http://www.uptodate.com/contents/management-of-vasogenic-edema-in-patients-with-primary-and-metastatic-brain-tumors?source=search_result&search=4+jan+drappatz+md+patrick+y+wen+md+management+of+cerebral+edema+in+patient+with+primary+and+metastatic+brain+tumors&selectedTitle=1%7E150

(5) Vibeke Olsen med flere. Neurologi og neurokirurgi. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. 2000

(6) NevroNel


Oppdatert: 10.02.2016

<https://nevrologi.legehandboka.no/imagevault/publishedmedia/a7n669h8srum4m34hd3z/59014-2-akutt-icp.pdf>

(7) Woodward S, Mestecky AM. Neuroscience Nursing. UK: Wiley-Blackwell. 2011


(8) OUS. E-håndbok. 01.04.2019. <http://ehandboken.ous-hf.no/document/92210>

(9) McCloskey Dochterman J, Bulechek M G. Klassifikasjon av sykepleieintervensjoner (NIC). 4. utg. Akribe forlag. 2006

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 5 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

- (10) NANDA Sykepleiediagnoser: definisjoner og klassifikasjon. 2001-2002. Oslo: Akribe forlag. 2003
- (11) McIlvroy LH. Decreased Intracranial Adaptive Capacity I: Ackley BJ, Ladwig GB. Nursing diagnosis handbook: An Evidence-Based Guide to Planning Care. USA: Elsevier Health Sciences. 2014. s. 493-496.
- (12) Rajesh A, Kingston-Hepner M, Krishnakumar D. Raised intracranial pressure. Paediatrics and Child Health, 2017-06-01, Volume 27, Issue 6, Pages 260-267, Copyright © 2017 Elsevier Ltd 02042019
- (13) Morton PG, Fontaine DK. Critical care nursing- a holistic approach. 11edt. Wolters Kluwer. 2018
- (14) Paulson OB, Gjerris F, Sørensen PS. Klinisk neurologi og neurokirurgi. 6 utgave. s 179-199. Kapittel 8. Fadls' forlag. 2015
- (15) Capernito, LJ. CRNP Nursing diagnosis. Application to clinical practice. 15 ed. s.1018-1022. Wolters Kluwer. 2017
- (16) Ackley BJ, MSN, Ladwig GB, MSN. Nursing diagnosis handbook. An Evidence-Based Guide to Planning care. 10 ed. s. 65. Elsevier. 2014
- (17) Gupta R, MD, Elkind MSV, MD, MS, FAAN. Malignant cerebral hemispheric infarction with swelling and risk of herniation. Mar , 08, 2019. Hentet fra Uptodate.
https://www.uptodate.com/contents/malignant-cerebral-hemispheric-infarction-with-swelling-and-risk-of-herniation?search=cerebral%20edema&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank
- (18) Lee AG, MD, Wall M, MD. Idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri): Prognosis and treatment. Hentet fra: Uptodate. Jun 17, 2015.
https://www.uptodate.com/contents/idiopathic-intracranial-hypertension-pseudotumor-cerebri-prognosis-and-treatment?search=intracranial%20hypertension&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5
- (19) Lee AG, MD, Wall M, MD. Idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri): Clinical features and diagnosis . Hentet fra: Uptodate. Jun 17, 2015
https://www.uptodate.com/contents/idiopathic-intracranial-hypertension-pseudotumor-cerebri-clinical-features-and-diagnosis?search=intracranial%20hypertension&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&d
- (20) Idiopathic intracranial hypertension. Hentet fra: Best practice BMJ, October 2018.
<https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/1070/treatment-algorithm>.
- (21) Habel M, Karakashian AL. Brain edema, high altitudes. Hentet fra: Nursing reference center. June 15, 2018
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nrc&AN=T701849&site=nrc-live> Hentet fra: Nursing reference center <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nrc&AN=T703291&site=nrc-live>
- (22) Behandling av økt intrakranielt trykk og hemikraniectomi Hentet fra: Helsedirektoriatet. 26 Apr 2019
<https://helsedirektoriatet.no/retningslinjer/hjerneslag/seksjon?Tittel=spesielle-tilstander-disseksjoner-og-20014510#behandling-av-økt-intrakranielt-trykk-og-hemikraniectomi-sterk-anbefaling>.

| | | | | | |
|---|--|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  SØRLANDET SYKEHUS | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | | Side: 6 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF


(23) Wakai A, McCabe A, Roberts I, Schierhout G. Mannitol for acute traumatic brain injury. Hentet fra: Cochrane Database of Systematic Reviews 5 Aug 2013, Issue 8. Art. No.: CD001049. DOI: 10.1002/14651858.CD001049.pub5
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001049.pub5/full>

(24) Herdman HT (PhD, RN). Nanda international. Nursing diagnoses definition and classification 2012-2014. Wilwy-Blackwell. 2012

(25) Jiajie G, Haoping H, Yuejun H, Haitao S. Hypertonic saline or mannitol for treating elevated intracranial pressure in traumatic brain injury: a meta-analysis of randomized controlled trials. 4 June 2018
<https://doi.org/10.1007/s10143-018-0991-8> https://link.springer.com/epdf/10.1007/s10143-018-0991-8?shared_access_token=EgTUoEyps-domJo9ZF3Tpf4RwlQNchNByi7wbcMAY6Dre51ZaG1iU30cs7ag_mMZ84Msg1F5bXPDd1D5yJhNHT32zlrG0AViVKyBgvsI1RvlBqaulA3kVwwz90YiIXgEQ2VNY2PAoaYBPdZt-n6kQ%3D%3D

(26) Stubberud DR, Grønseth R, Almås Hallbjørg. Klinisk sykepleie. S 238-248, 485. 5 utg. Gyldendal Norsk forlag. 2016

(27) Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Nursing interventions classification (NIC). 6 utg. Elsevier Mosby. 2013

| | | | | | |
|---|---|--|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 7 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

Metoderapport: VBP – Intrakranielt trykk, forhøyet

OMFANG OG FORMÅL

1. Veiledende behandlingsplans (VBP) overordnede mål er:

Sykepleie til pasienter med forhøyet intrakranielt trykk

2. Helsepørsmål(ene) i VBP-en er:

Hva er sykepleie til pasienter med forhøyet intrakranielt trykk?

Søkeord: intracranial hypertension, intracranial pressure, intracranial edema

3. VBP-en gjelder for følgende pasienter/brukere:

Voksne pasienter med forhøyet intrakranielt trykk

Revisjon 01.04.2019 gjelder pasienter med symptomer på både langsom og hurtig ICP-stigning.

INVOLVERING AV INTERESSER

4. Arbeidsgruppen som har utarbeidet VBP-en har med personer fra alle relevante faggrupper (navn, tittel, arbeidssted noteres):

1. versjon: Eli Torgrimsen, fagutviklingssykepleier, Nevrologisk avdeling SSK. Anita J Rabbersvik, sykepleier Nevrologisk avdeling SSK, Hellen Saga, sykepleier Nevrologisk avdeling SSK, Gunnvor Alfsen, hjelpepleier Nevrologisk avdeling SSK, Marianne Hauge, sykepleier Nevrologisk avdeling SSA.
2. versjon: Spl. Eli Torgrimsen,
3. versjon: Spl. Eli Torgrimsen
4. versjon: Spl. Eli Torgrimsen

Det vil bli tilstrebet at tidligere arbeidsgruppe vil involveres ved neste revisjon

5. versjon 01.04.2019: Ivana Ruzic, spesialsykepleier/fagutviklingssykepleier. Kun en person fra tidligere arbeidsgruppen er involvert i denne revisjonen, resten av arbeidsgruppa jobber ikke lenger på avdelingen/er i permisjon.

5. Synspunkter og preferanser fra målgruppen (pasienter/brukere.) som VBP-en gjelder for (brukermedvirkning) er forsøkt inkludert:

Nei

6. Det fremgår klart hvem som skal bruke VBP-en:

Alle VBP brukes av sykepleiere og helsefagarbeidere

METODISK NØYAKTIGHET

7. Systematiske metoder ble benyttet for å søke etter kunnskapsgrunnlaget:

Det ble søkt etter oppsummert kunnskap (de øverste nivåene i S-pyramiden).

Søkeord: brain edema, cerebral edema, intracranial pressure

Litteratursøk ble utført av Eli Torgrimsen

Det ble søkt i Kliniske oppslagsverk som Nursing Reference Center og UpToDate

Det ble søkt i NevroNel som er kunnskapsbaserte medisinske fagprosedyrer.

| | | | | | |
|---|--|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  SØRLANDET SYKEHUS | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | | Side: 8 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: [] | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

Revisjon 01.04.2019. Det ble gjort nytt litteratursøk med bibliotekar Sonja May Amundsen. Nytt litteratursøk ga 27 referanser (litteraturen er hovedsakelig ikke eldre enn 10 år), brukt oppsumert kunnskap som ligger øverst i S-pyramiden.

Under revisjon ble det også brukt OUS e-håndbok - veiledende behandlingsplaner, men tilpasset sengepost.

Sykepleiediagnoser og intervensjoner i denne revisjonen er mer omfattende og omfatter både hurtig- og langsom utvikling av forhøyet intrakranielt trykk. Dette gjør VBP mer brukervennlig da det er enklere å hukke av det som er viktig og lage en tilpasset plan. Det var lagt 9 nye mål, 6 nye diagnoser og 8 nye tiltak som inneholder spesielle forordninger. Kortikosteroidterapi (Medrol) er egnet kun til behandling av cerebral ødem forårsaket av hjernesvulst, vasogent ødem og er kontraindisert for de andre årsakene av forhøyet ICP som f.eks hodeskade, hjerneblødning mm. Symptomer på herniering er oppdatert og det er beholdt bare relevant informasjon.

Ikke funnet noe relevant data på webside Patients like me (www.patientslikeme.com), men brukt både forskningsbasert og erfaringsbasert kunnskap.

Det administreres sjeldent Mannitol på avdelingen. Heller ikke setter man i gang tiltak som hyperventilasjon på avdelingen.

8. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er:

Voksne pasienter

Skandinavisk og engelskspråklige artikler ble valgt.

9. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget er:

Referansene vurderes som gode/styrke på symptomer/diagnoser, men tiltakene i litteraturen var ofte intensiv sykepleie og kan derfor vurderes som en svakhet..

Erfaringsmessig ble det valgt tiltak som passet på sengepost.

Kunnskapsgrunnlaget er ikke kvalitetsvurdert, da funnene er gjort i øverste nivåer av s-pyramiden som da er kvalitetsvurdert

Revisjon 01.04.2019 Det ble brukt en del av regional veiledende behandlingsplanen fra OUS e-håndbok Intrakranielt trykk, forhøyet, tilpasset til sengepost.

Sykepleiediagnoser og intervensjoner er hentet fra klassifikasjonssystemene NANDA, NIC og NOC.

Relevante forordninger er hovedsakelig formulert slik de er beskrevet i NIC-boken.

10. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene/forordningene er:


Artiklene er gjennomlest av utarbeider og tiltak/forordninger som er beskrevet er vurdert/erfaringsbasert og brukt i VBP-en

11. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene/forordningene:

Ved økt intrakranielt trykk kan i verste fall være risiko for herniering og død, det er beskrevet hva sykepleier skal observere for at pasienten skal få medisinsk behandling for å unngå denne tilstanden i NIC Nevrologisk overvåkning

01.04.2019.

Forhøyet intrakranielt trykk er livstruende tilstand som må behandles raskt. Tiltakene er derfor tilpasset. En vurderer ikke å ta med idiopatisk intrakranielt hypertensjon i denne revisjonen som har økt intrakranielt trykk som hoved symptom, siden følgene av denne tilstanden ikke er livstruende, men fører

| | | | | | |
|---|--|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  SØRLANDET SYKEHUS | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | | Side: 9 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

til (i verste fall) synstap og forverring av hodepine. Litteratursøk på begrep idiopatisk intrakraniell hypertensjon ble også utført.

12. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene/forordningene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget (henvisninger i teksten til referanseliste)

Det er fotnoter i teksten relatert til referanselisten etter vancouver-stil

13. VBP-en er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering (tittel, navn, avdeling, sykehus på alle som har hatt dokumentet på høring):

Vurdert av Birgitte Stensland, sykepleier neurologisk avdeling SSK og Agno Ødegaard, enhetsleder Neurologisk avdeling SSK.

VBP er ikke vurdert av personer utenfor avdelingen/sykehuset

Versjon 5: Sendt til Eli Torgrimsen, enhetsleder Neurologisk avdeling, SSK, Birgitte Stensland, sykepleier neurologisk avdeling, SSK

14. Tidsplan og ansvarlige personer for oppdatering av VBP-en er:

Etter gjeldende retningslinje for oppdatering ved SSHF som er hvert 2. år. Ansvarlig for oppdatering er fagutviklingssykepleier Neurologisk avdeling

KLARHET OG PRESENTASJON

15. Anbefalingene/forordningene er spesifikke og tydelige:

Ja, det er vektlagt korte og konsise setninger

01.04.2019 Det er fortsatt brukt NANDA klassifikasjonssystem i denne revisjonen, siden det nye klassifikasjonssystem ICNP er ikke enda satt i gang. Man antar det kommer til å skje ila noen år.

Ved neste revisjonen 2021 bør man tilstrebe å innføre ICNP klassifikasjonssystem.

16. De ulike mulighetene for håndtering av tilstanden eller det enkelte helse spørsmålet er klart presentert:

VBP er en veileder man kan velge fra, det forutsetter at sykepleiere som bruker denne VBP har kunnskaper og velger riktig element til den individuelle BP.

17. De sentrale anbefalingene/forordningene er lette å identifisere:

Ja, diagnoser og tiltak/forordninger er rangert etter viktighet

18. Faktorer som hemmer og fremmer bruk av VBP-en er klart beskrevet:

Det er ingen faktorer som hemmer eller fremmer bruken av dokumentet. Sykepleiere må imidlertid ha kunnskaper om EDS i DIPS

ANVENDBARHET

19. Hvilke råd og/eller verktøy for bruk i praksis er VBP-en støttet med:

Det utgår informasjon på e-post til alle brukere når VBP-en er godkjent og lagt ut i DIPS


20. Potensielle ressursmessige konsekvenser ved å anvende anbefalingene er:

Nei

21. VBP-ens kriterier for etterlevelse og evaluering er:

Rapport om VBP-ens bruk er ikke mulig


REDAKSJONELL UAVHENGIGHET

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 10 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

| |
|---|
| 22. Synspunkter fra finansielle eller redaksjonelle instanser har ikke hatt innvikning på innholdet i VBP-en: Ingen finansielle problemstillinger |
| 23. Interessekonflikter i arbeidsgruppen bak VBP-en er dokumentert og håndtert: Ingen interessekonflikter |

| | | | |
|---|---|---|---|
| PICO-skjema nr. 1 til prosedyre: Forhøyet intrakranielt trykk | | | |
| Navn: Ivana Ruzic | E-post: Ivana.Ruzic@sshf.no | Tlf: 38073992 | |
| Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler: | | | |
| Pasient/Problem. Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om? | Intervention. Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om? | Comparison. Hva sammenlignes intervensjonen med? | Outcome. Hvilke effekter/utfall er av interesse? |
| Fullstendig spørsmål: Forhøyet intrakranielt trykk hos voksne pasienter med nevrologiske lidelser. Kunnskapsbasert sykepleiepraksis med tiltak. | | | |
| Hva slags type spørsmål er dette? <input checked="" type="checkbox"/> Diagnose <input type="checkbox"/> Etiologi <input checked="" type="checkbox"/> Erfaringer <input type="checkbox"/> Prognose <input checked="" type="checkbox"/> Effekt av tiltak | | Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei | |
| Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen? Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver P: pasient/problem, I: intervensjon/eksposisjon, C: sammenligning og O: utfall. | | | |
| P pasient/problem | I intervensjon/eksposisjon | C evt. sammenligning | O utfall |

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 11 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

| | | | |
|--|--|--|--|
| Intracranial pressure (ICP) Increased/raised/high ICP Intracranial pressure elevation Adults Neurological patients Cerebral (o)edema Clinical presentation of ICP Intracranial hypertension Hydrocephalus Symptoms of ICP in adults Malignant brainedema/malign hjerneødem Brain herniation | Nursing care/interventions Nursing treatment Neurological care Nursing assessment Best practice Evidence based nursing practice Up to date knowledge Head positioning Ataxia in adult age | | Reduction of ICP Complications Mortality |
|--|--|--|--|


Søk skal dokumenteres på en slik måte at de kan reproduseres nøyaktig slik de ble gjennomført. Dato for søk skal alltid oppgis. Antall treff oppgis der det er relevant.

| | |
|---|--|
| VBP tittel | Forhøyet intrakranielt trykk |
| Spørsmål fra PICO-skjema | Forhøyet intrakranielt trykk hos voksne pasienter med neurologiske lidelser. Kunnskapsbasert sykepleiepraksis med tiltak |
| Kontakt detaljer prosedyremakere | Navn: Ivana Ruzic E-post: Ivana.Ruzic@sshf.no Tlf: 3890 |
| Bibliotekar som utførte eller veiledet søket | Navn: Sonja May Amundsen Arbeidssted: SSHF, Medisinsk bibliotek E-post: sonja.may.amundsen@sshf.no Tlf: 3830 |

Obligatoriske kilder er merket (obligatorisk). Slett gjerne bokser for kilder det ikke er søkt i, og legg eventuelt til nye bokser for kilder som er søkt i tillegg. Nederst i skjemaet er en tom boks som kan kopieres og limes inn andre steder.

Retningslinjer og kliniske oppslagsverk

| | |
|-----------------------|--|
| Database/kilde | Fagprosedyrer som er godkjent i de enkelte helseforetak på fagprosedyrer.no (obligatorisk) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 12 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

| | |
|---|--|
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Søkt på ord: intrakranielt |
| Kommentarer | 1 relevant treff, men utdatert. Velger å ikke ta den med |

| | |
|---|---|
| Database/kilde | Nasjonale faglige retningslinjer, veiledere, prioriteringsveiledere og pakkeforløp fra Helsedirektoratet (obligatorisk) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Søkt på ordene: intrakranielt, herniering, hydrocephalus, malignant hjerneødem |
| Kommentarer | Funnet kun ett relevant treff: Behandling av økt intrakranielt trykk og hemikraniectomii Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag (21.12.2017) https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/hjerneslag/seksjon?Tittel=spesielle-tilstander-disseksjoner-og-20014510#behandling-av-økt-intrakranielt-trykk-og-hemikraniectomi-sterk-anbefaling |

| | |
|---|---|
| Database/kilde | UpToDate (obligatorisk) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Søkt på ordene: intracranial pressure, intracranial hypertension, cerebral edema, hydrocephalus |
| Pasientinformasjon | Ikke relevant |
| Kommentarer | <p>Funnet 5 nye relevante treff samt oppdatering av tidligere referanser. Brukt kun 3 treff.</p> <p>Malignant cerebral hemispheric infarction with swelling and risk of herniation Rishi Gupta, MD, Mitchell SV Elkind, MD, MS, FAAN. Mar , 08, 2019 https://www.uptodate.com/contents/malignant-cerebral-hemispheric-infarction-with-swelling-and-risk-of-herniation?search=cerebral%20edema&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_r</p> <p>Idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri): Prognosis and treatment Andrew G Lee, MD, Michael Wall, MD. Jun 17, 2015 https://www.uptodate.com/contents/idiopathic-intracranial-hypertension-pseudotumor-cerebri-prognosis-and-treatment?search=intracranial%20hypertension&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&di</p> <p>Idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri): Clinical features and diagnosis Andrew G Lee, MD, Andrew G Lee, MD, Michael Wall, MD. Jun 17, 2015 https://www.uptodate.com/contents/idiopathic-intracranial-hypertension-pseudotumor-cerebri-clinical-features-and-diagnosis?search=intracranial%20hypertension&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&di</p> <p>Overview of the clinical features and diagnosis of brain tumors in adults Eric T Wong, MD, Julian K Wu, MD. https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-clinical-features-and-diagnosis-of-brain-tumors-in-adults?search=intracranial%20pressure&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_r</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| Database/kilde | BMJ Best Practice (obligatorisk) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 13 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF


| | |
|---|--|
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Søkt på ordene: intracranial pressure, brain edema, cerebral edem, hydrocephalus |
| Kommentarer | Ett relevant treff: Idiopathic intracranial hypertension, October 2018 https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/1070/treatment-algorithm |

| | |
|---|--|
| Database/kilde | Nursing Reference Center (Evidence Based Care Sheets, Skills og Patient Handouts) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Har søkt på ordene: Intracranial pressure, cerebral edema, hydrocephalus |
| Antall treff | Brain tumor in adults https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nrc&AN=T704983&site=nrc-live Hypertension, Intracranial, Idiopathic Pilgrim, Avital https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nrc&AN=T703291&site=nrc-live Brain edema, high altitudes Habel M ; Karakashian AL https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nrc&AN=T701849&site=nrc-live |
| Kommentarer | Funnet to nye relevante referanser og oppdatering av tidligere referanse |

| | |
|---|---|
| Database/kilde | NEVRONEL |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Intrakranielt trykk |
| Antall treff | 1 : Idiopatisk intrakranial hypertensjon https://nevrologi.legehandboka.no/handboken/sykdommer/hodepine/sekundare-hodepiner/idiopatisk-intrakranial-hypertensjon/ 04.04.2019 |
| Kommentarer | Oppdatert prosedyre siden sist søk |

| | |
|---|--|
| Database/kilde | NICE Guidance (UK) (obligatorisk) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Har søkt på ordene: Intracranial pressure, cerebral edema, hydrocephalus, herniation |
| Kommentarer | Ingen relevante treff |

| | |
|---|---|
| Database/kilde | Helsebibliotekets retningslinjer og veiledere |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Søkt på ordene: intrakranielt trykk, intrakraniell hypertensjon, cerebral ødem og gått via emne Nevrologi |
| Kommentarer | Ingen nye relevante treff |

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 14 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF


| | |
|---|---|
| Database/kilde | Socialstyrelsen, Nationella riktlinjer (SE) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Søkt på ordene: intrakraniella tryck, intrakranielt tryck |
| Kommentarer | Ingen relevante |

| | |
|---|---|
| Database/kilde | Sundhedsstyrelsen, Nationale kliniske retningslinjer (DK) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Gått igjennom emnehierarki |
| Kommentarer | Ingen relevante treff |

| | |
|---|---|
| Database/kilde | Center for kliniske retningslinjer (DK) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Gått gjennom alle godkjente retningslinjer |
| Kommentarer | Ingen relevante |

Systematiske oversikter

| Database/kilde | The Cochrane Library (obligatorisk) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|------|--------|------|----|--|-----|----|---|------|----|--|-----|----|--|-----|----|----------------------|------|
| Dato for søk | 12.04.2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Søkehistorie | <table border="0"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Search</th> <th>Hits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>#1</td> <td>MeSH descriptor: [Brain Edema] explode all trees</td> <td>184</td> </tr> <tr> <td>#2</td> <td>(intracerebral next pressure):ti,ab,kw OR (Intracranial next Hypertension):ti,ab,kw OR (intracranial next pressure):ti,ab,kw OR (hydrocephalus):ti,ab,kw OR (Cerebral next edema):ti,ab,kw (Word variations have been searched)</td> <td>2456</td> </tr> <tr> <td>#3</td> <td>MeSH descriptor: [Intracranial Pressure] explode all trees</td> <td>331</td> </tr> <tr> <td>#4</td> <td>MeSH descriptor: [Intracranial Hypertension] explode all trees</td> <td>177</td> </tr> <tr> <td>#5</td> <td>#1 OR #2 OR #3 OR #4</td> <td>2558</td> </tr> </tbody> </table> | ID | Search | Hits | #1 | MeSH descriptor: [Brain Edema] explode all trees | 184 | #2 | (intracerebral next pressure):ti,ab,kw OR (Intracranial next Hypertension):ti,ab,kw OR (intracranial next pressure):ti,ab,kw OR (hydrocephalus):ti,ab,kw OR (Cerebral next edema):ti,ab,kw (Word variations have been searched) | 2456 | #3 | MeSH descriptor: [Intracranial Pressure] explode all trees | 331 | #4 | MeSH descriptor: [Intracranial Hypertension] explode all trees | 177 | #5 | #1 OR #2 OR #3 OR #4 | 2558 |
| ID | Search | Hits | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #1 | MeSH descriptor: [Brain Edema] explode all trees | 184 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #2 | (intracerebral next pressure):ti,ab,kw OR (Intracranial next Hypertension):ti,ab,kw OR (intracranial next pressure):ti,ab,kw OR (hydrocephalus):ti,ab,kw OR (Cerebral next edema):ti,ab,kw (Word variations have been searched) | 2456 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #3 | MeSH descriptor: [Intracranial Pressure] explode all trees | 331 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #4 | MeSH descriptor: [Intracranial Hypertension] explode all trees | 177 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #5 | #1 OR #2 OR #3 OR #4 | 2558 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antall treff | Cochrane Reviews (7) Clinical Answers (1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kommentarer | <p>Funnet 7 relevante treff, brukt kun 1</p> <p>Wakai A, McCabe A, Roberts I, Schierhout G. Mannitol for acute traumatic brain injury. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 8. Art. No.: CD001049. DOI: 10.1002/14651858.CD001049.pub5. https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001049.pub5/full -relevant</p> <p>Forsyth RJ, Raper J, Todhunter E. Routine intracranial pressure monitoring in acute coma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 11. Art. No.: CD002043. DOI: 10.1002/14651858.CD002043.pub3. https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002043.pub3/full -ikke aktuelt</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|  | | Veiledende behandlingsplan for sykepleiepraksis: Intrakranielt trykk - forhøyet | | | Side: 15 Av: 15 |
| Dokument-id: I.3.10.2-34 | Utarbeidet av: Ivana Ruzic, fagutviklingssykepleier | Fagansvarlig: □ | Godkjent dato: 05.08.2021 | Godkjent av: Eli Torgrimsen | Revisjon: 3.03 |

Generelle fagprosedyrer/Veiledende behandlingsplaner/Veiledende behandlingsplaner - kunnskapsbaserte SSHF

| | |
|--|--|
| | <p>Alarcon JD, Rubiano AM, Okonkwo DO, Alarcón J, Martínez-Zapata MJ, Urrútia G, Bonfill Cosp X. Elevation of the head during intensive care management in people with severe traumatic brain injury. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 12. Art. No.: CD009986. DOI: 10.1002/14651858.CD009986.pub2.</p> <p>https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009986.pub2/full -ikke aktuelt</p> <p>Piper RJ, Kalyvas AV, Young AMH, Hughes MA, Jamjoom AAB, Fouyas IP. Interventions for idiopathic intracranial hypertension. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 8. Art. No.: CD003434. DOI: 10.1002/14651858.CD003434.pub3.</p> <p>https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003434.pub3/full -ikke aktuelt</p> <p>Roberts I, Schierhout G. Hyperventilation therapy for acute traumatic brain injury. Cochrane Database of Systematic Reviews 1997, Issue 4. Art. No.: CD000566. DOI: 10.1002/14651858.CD000566.</p> <p>https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000566/full -ikke aktuelt</p> <p>Chen H, Song Z. Hypertonic saline versus other intracranial pressure-lowering agents for people with acute traumatic brain injury. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 2. Art. No.: CD010904. DOI: 10.1002/14651858.CD010904.</p> <p>https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010904/full -ikke aktuelt</p> <p>How does acetazolamide compare with placebo in people with idiopathic intracranial hypertension? Aileen A. Antonio-Santos (MD) (on behalf of Cochrane Clinical Answers Editors). Cochrane Clinical Answers 2017. DOI: 10.1002/cca.1670.</p> <p>https://www.cochranelibrary.com/cca/doi/10.1002/cca.1670/full -ikke aktuelt</p> |
|--|--|

| | |
|---|--|
| Database /kilde | Epistemonikos (obligatorisk) |
| Dato for søk | 12.04.2019 |
| Søkehistorie eller fremgangsmåte | Advanced Search. Søkt i «Title OR Abstract»: Har søkt på ordene: intracranial pressure, cerebral edema, cerebral oedema, hydrocephalus |
| Antall treff | Broad Synthesis (0) Structured summary (3) Systematic review (1) |
| Kommentarer | 4 treff, kun 1 aktuell : Jiajie Gu, med flere. Hypertonic saline or mannitol for treating elevated intracranial pressure in traumatic brain injury: a meta-analysis of randomized controlled trials. 4 th Jun 2018. https://link.springer.com/epdf/10.1007/s10143-018-0991-8?shared_access_token=EgTUoEyps-domJo9ZF3Tpf4RwlQNchNByi7wbcMAY6Dre51ZaG1iU30cs7ag_mMZ84MMsg1F5bXPd1D5yJhNHT32zlrG0AViVKyBgvsl1RvlBqaulA3kVwwz90YiIXgEQ2VNY2PAoaYBPdZt-n6kQ%3D%3D |