**Utarbeidet av**: OUS, HN RHF, HSØ RHF

**Plan ID:** 1035 **Versjon:** 1.0

**Revideres innen dato**: 01.05.2024

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VIPS Funksjonsområder (FO)** | | | | | |
| 1. | Kommunikasjon | 6. | Hud/Vev | 11. | Psykososialt |
| 2. | Kunnskap/Utvikling | 7. | Aktivitet/ADL | 12. | Åndelig/Kulturelt |
| 3. | Respirasjon/Sirkulasjon | 8. | Søvn/Hvile | 13. | Sikkerhet |
| 4. | Ernæring/Matinntak | 9. | Smerte/Sanseinntrykk | 14. | Sammensatt status |
| 5. | Eliminasjon | 10. | Seksualitet/Reproduksjon |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FO** | **Diagnoser** | ICNP | **Resultatmål** | ICNP | **Intervensjoner** | ICNP |
| **3** | **Risiko for svikt i respirasjonssystemet** | 10037346 | **Tilfredsstillende funksjon i lunger og luftveier** | 10028160 | **Opprettholde frie luftveier** (1-5) | 10037351 |
|  |  |  | **Tilfredsstillende gassutveksling** | 10027993 | **Vurdere respirasjonsstatus** (2-5) | 10036786 |
|  |  |  |  |  | **Overvåke vitale tegn** (1-5) | 10032113 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden](https://www.varnett.no/portal/procedure/13214) |  |
|  |  |  |  |  | **Vurdere kjemisk skade** (2-5) | 10044021 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere ødem** (2,4,5) | 10045177 |
|  |  |  |  |  | **Administrering av forebyggende behandling** (1,4,5) | 10001827 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Redusert gassutveksling** | 10001177 | **Tilfredsstillende funksjon i lunger og luftveier** | 10028160 | **Opprettholde frie luftveier** (1-5) | 10037351 |
|  |  |  | **Tilfredsstillende gassutveksling** | 10027993 | **Vurdere kjemisk skade** (2-5) | 10044021 |
|  |  |  |  |  | **Forebygge kjemisk skade** (2-5) | 10015631 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere nevrologisk status** (1-6) | 10036772 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere bevissthet** (1-5) | 10050186 |
|  |  |  |  |  | **Overvåke vitale tegn** (1-5) | 10032113 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden](https://www.varnett.no/portal/procedure/13214) |  |
|  |  |  |  |  | **Vurdere hud** (2,4,5) | 10041126 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere ødem** (2-5) | 10045177 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere ødem** (2-5) | 10036793 |
|  |  |  |  |  | **Opprettholde ventilasjon ved bruk av respirator** (1-5) | 10046258 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Assistere ved akutt endotrakeal intubasjon - RSI](https://www.varnett.no/portal/procedure/7935) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Stell og fiksering av endotrakealtube](https://www.varnett.no/portal/procedure/7866) |  |
|  |  |  |  |  | **Evaluere tuber og dren** | 10034076 |
|  |  |  |  |  | **Oksygenbehandling** (2,4,5) | 10039369 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Oksygentilførsel med nesekateter/maske](https://www.varnett.no/portal/procedure/7796) |  |
|  |  |  |  |  | **Fremme slimmobilisering** (4,6) | 10046477 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Sekretmobilisering ved hjelp av aktiv syklus](https://www.varnett.no/portal/procedure/7825) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Sekretmobilisering ved hjelp av flutter](https://www.varnett.no/portal/procedure/7904) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Sekretmobilisering ved hjelp av PEP](https://www.varnett.no/portal/procedure/7545) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Sekretmobilisering ved hjelp av CPAP](https://www.varnett.no/portal/procedure/7544) |  |
|  |  |  |  |  | **Leire pasient** (4,6) | 10014761 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Leiring i seng: Høyt ryggleie](https://www.varnett.no/portal/procedure/7523) |  |
|  |  |  |  |  | **Prøvetaking** (2,4) | 10004588 |
|  |  |  |  |  | **Administrering av legemiddel** (4) | 10025444 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Svekket sirkulasjon** | 10047136 | **Tilfredsstillende sirkulasjon** | 10028380 | **Vurdere sirkulasjon** (2,4,5) | 10050193 |
|  |  |  |  |  | **Overvåke vitale tegn** (2,4,5) | 10032113 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden](https://www.varnett.no/portal/procedure/13214) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: EKG -registrering](https://www.varnett.no/portal/procedure/7726/) |  |
|  |  |  |  |  | **Vurdere perifer vevsperfusjon** (2,5,7) | 10042856 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere bevissthet** (2-5) | 10050186 |
|  |  |  |  |  | **Opprettholde intravenøstilgang** (1,2,5-7) | 10036577 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Innleggelse av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7788) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Skylling av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7613) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Stell av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7417) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Skylling av sentralt venekateter (SVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7848) |  |
|  |  |  |  |  | **Håndtere hypovolemisk sjokk** (6,7) | 10050795 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere ødem** (6) | 10036793 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere hemodynamisk status** (2,6,7) | 10051572 |
|  |  |  |  |  | **Leire pasient** (2,4,6) | 10014761 |
|  |  |  |  |  | Se nasjonal VP: Sirkulasjonssvikt |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Svekket perifer sirkulasjon** | 10044239 | **Tilfredsstillende vevsgjennomblødning** | 10028593 | **Vurdere sirkulasjon** (2,4,5) | 10050193 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere perifer vevsperfusjon** (2,5,7) | 10042856 |
|  |  |  |  |  | **Overvåke vitale tegn** (2,4,5) | 10032113 |
|  |  |  |  |  | [VAR: EKG -registrering](https://www.varnett.no/portal/procedure/7726/) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden](https://www.varnett.no/portal/procedure/13214) |  |
|  |  |  |  |  | **Håndtere hypovolemisk sjokk** (6,7) | 10050795 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere nerveforsyning til perifer blodkar** (8) | 10042873 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere ødem** (6) | 10036793 |
|  |  |  |  |  | **Opprettholde intravenøstilgang** (2,5,6) | 10036577 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Innleggelse av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7788) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Skylling av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7613) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Stell av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7417) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Skylling av sentralt venekateter (SVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7848) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Redusert minuttvolum** | 10025557 | **Tilfredsstillende minuttvolum** | 10028689 | **Overvåke vitale tegn** (2,4,5) | 10032113 |
|  |  |  | **Tilfredsstillende hjertefunksjon** | 10035077 | [VAR: Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden](https://www.varnett.no/portal/procedure/13214) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: EKG -registrering](https://www.varnett.no/portal/procedure/7726/) |  |
|  |  |  |  |  | **Vurdere sirkulasjon** (2,5,7) | 10050193 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere perifer vevsperfusjon** (2,5,7) | 10042856 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere bevissthet** (2-5) | 10050186 |
|  |  |  |  |  | **Opprettholde intravenøstilgang** (2,5,6) | 10036577 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Innleggelse av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7788) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Skylling av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7613) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Stell av perifert venekateter (PVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7417) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Skylling av sentralt venekateter (SVK)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7848) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Risiko for underskudd av væskevolum** | 10042049 | **Væskebalanse innenfor normalområdet** | 10033721 | **Overvåke væskebalanse** (3,5-7) | 10040852 |
|  |  |  |  |  | **Måle væskeinntak** (3,5-7) | 10039245 |
|  |  |  |  |  | **Måle væskeproduksjon** (3,5-7) | 10039250 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere urin** (3,5-7) | 10050164 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere væsketerapi** (2,3,5-7) | 10042096 |
|  |  |  |  |  | **Evaluere respons på væskebehandling** (3,5-7) | 10007176 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere hypovolemisk sjokk** (3,5-7) | 10050795 |
|  |  |  |  |  | **Veie pasient** (1) | 10033323 |
|  |  |  |  |  | **Blærekateterisering** (6) | 10030884 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere urinkateter** (6) | 10031977 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Innsetting av permanent kateter (KAD) på kvinne](https://www.varnett.no/portal/procedure/7628) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Innsetting av permanent kateter (KAD) på mann](https://www.varnett.no/portal/procedure/7838) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Steril intermitterende kateterisering (SIK) av kvinne](https://www.varnett.no/portal/procedure/7786) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Steril intermitterende kateterisering (SIK) av mann](https://www.varnett.no/portal/procedure/7499/15) |  |
|  |  |  |  |  | **Stell av urinkateter** | 10033277 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Stell og observasjoner ved inneliggende permanent kateter (KAD)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7434) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **13** | **Risiko for infeksjon** | 10015133 | **Ingen infeksjon** | 10028945 | **Overvåke vitale tegn** (2,4,5) | 10032113 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden](https://www.varnett.no/portal/procedure/13214) |  |
|  |  |  |  |  | **Forebygge infeksjon** (3,8,9) | 10036916 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Isolering ved kontaktsmitte](https://www.varnett.no/portal/procedure/7905) |  |
|  |  |  |  |  | **Vurdere infeksjonstegn og –symptomer** (3,8) | 10044182 |
|  |  |  |  |  | **Administrering av vaksine** (1,2,8,12) | 10030429 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Risiko for hypotermi** | 10017275 | **Kropps-temperatur innenfor normalområdet** | 10027652 | **Vurdere risiko for hypotermi** (3,8) | 10002809 |
|  |  |  |  |  | **Måle kroppstemperatur** (3) | 10032006 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Rektal temperaturmåling](https://www.varnett.no/portal/procedure/7612) |  |
|  |  |  |  |  | **Administrering av forebyggende behandling** (3,8) | 10001827 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Hypotermi** | 10000761 | **Kroppstemperatur innenfor normalområdet** | 10027652 | **Måle kroppstemperatur** (3) | 10032006 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Rektal temperaturmåling](https://www.varnett.no/portal/procedure/7612) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Tidlig identifisering av kliniske tegn på forverring av helsetilstanden](https://www.varnett.no/portal/procedure/13214) |  |
|  |  |  |  |  | **Håndtere hypotermi** (3,8) | 386329003 |
|  |  |  |  |  | **Administrering av forebyggende behandling** (3,8) | 10001827 |
|  |  |  |  |  | **Evaluere respons på temperaturregulering** (3,8) | 10007195 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Problem med nyrefunksjon** | 10023169 | **Tilfredsstillende nyrefunksjon** | 10028490 | **Blærekateterisering** (6) | 10030884 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere urinkateter** (6) | 10031977 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Innsetting av permanent kateter (KAD) på kvinne](https://www.varnett.no/portal/procedure/7628) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Innsetting av permanent kateter (KAD) på mann](https://www.varnett.no/portal/procedure/7838) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Steril intermitterende kateterisering (SIK) av kvinne](https://www.varnett.no/portal/procedure/7786) |  |
|  |  |  |  |  | [VAR: Steril intermitterende kateterisering (SIK) av mann](https://www.varnett.no/portal/procedure/7499/15) |  |
|  |  |  |  |  | **Stell av urinkateter** | 10033277 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Stell og observasjoner ved inneliggende permanent kateter (KAD)](https://www.varnett.no/portal/procedure/7434) |  |
|  |  |  |  |  | **Vurdere urinretensjon med ultralyd** | 10030656 |
|  |  |  |  |  | **Vurdere urin** (6) | 10050164 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Brannsår** | 10029737 | **Tilfredsstillende sårtilheling** | 10035096 | **Vurdere sår** (1,2,8,10-12) | 10030799 |
|  |  |  | **Tilfredsstillende hudkvalitet** | 10028501 | **Vurdere hudkvalitet** (1,2,8,10,11) | 10033922 |
|  |  |  |  |  | **Koordinere plan for helsehjelp** (1,8) | 10031027 |
|  |  |  |  |  | **Evaluere behandlingsregime** (1,2,7,10,11) | 10031268 |
|  |  |  |  |  | **Sårstell** (1,2,8,10,11) | 10033347 |
|  |  |  |  |  | **Samarbeide med tverrfaglig team om sårbehandling** (1,2,8,10,11) | 10043995 |
|  |  |  |  |  | **Stell av øye** (1,11) | 10031275 |
|  |  |  |  |  | **Påføre salve** (1,11) | 10050350 |
|  |  |  |  |  | **Vedlikeholde hudkvalitet** (1,8,10,11) | 10035293 |
|  |  |  |  |  | **Identifisere kroppsdel som krever spesiell leiring** (2,6) | 10027154 |
|  |  |  |  |  | **Leire pasient** (2,4,6) | 10014761 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | **Akutte smerter** | 10000454 | **Tilfredshet med smertebehandling** | 10040118 | **Vurdere smerter** (6,8,12) | 10026119 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Kartlegging av akutt smerte](https://www.varnett.no/portal/procedure/7722) |  |
|  |  |  |  |  | Se nasjonal VP: Smerte - akutt |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Nedsatt mobilitet** | 10001219 | **Tilfredsstillende prosess i muskel-skjelett funksjon** | 10028092 | **Vurdere mobilitetsevne** (2,8) | 10030527 |
|  |  |  | **Tilfredsstillende aktivitets-toleranse** | 10027634 | **Implementere immobilitets-behandling** (2,8) | 10038972 |
|  |  |  |  |  | **Leire pasient** (2,8) | 10014761 |
|  |  |  |  |  | **Forsterke treningsteknikk for muskel- eller ledd** (2,8) | 10036512 |
|  |  |  |  |  | **Fremme fysisk mobilitet** (2,8) | 10037379 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Problematisk ernæringsstatus** | 10025746 | **Positiv ernæringsstatus** | 10025002 | **Vurdere ernæringsstatus** (6,13) | 10030660 |
|  |  |  | **Tilfredsstillende respons på enteral ernæring** | 10033427 | [VAR: Kartlegging av ernæringsstatus](https://www.varnett.no/portal/procedure/7488) |  |
|  |  |  |  |  | **Håndtere enteral ernæring** (6,13) | 10031795 |
|  |  |  |  |  | [VAR: Nedlegging av nasogastrisk ernæringssonde](https://www.varnett.no/portal/procedure/7700) |  |
|  |  |  |  |  | Se nasjonal VP: Ernæringssvikt - underernæring |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Forstyrrelse i elektrolytter** | 10033541 | **Bedret elektrolyttbalanse** | 10033518 | **Administrere elektrolyttbehandling** | 10039324 |
|  |  |  | **Tilfredsstillende elektrolyttbalanse** | 10033709 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | **Engstelig** | 10000477 | **Redusert engstelse** | 10027858 | **Vurdere angst** (2,4) | 10041745 |
|  |  |  |  |  | **Håndtere angst** (2,4) | 10031711 |
|  |  |  |  |  | Se nasjonal VP: Angst |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Risiko for nedsatt kommunikasjonsevne** | 99990020 | **Tilfredsstillende informasjonsbearbeiding** | 10035524 | **Koordinere plan for helsehjelp** (1) | 10031027 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | **Behov for kunnskap** | 10000837 | **Tilfredsstillende informasjonsbearbeiding** | 10035524 | **Vurdere informasjonsbearbeiding** | 10050117 |
|  |  |  |  |  | **Undervise om behandlingsregime** | 10024625 |
|  |  |  |  |  | **Undervise pårørende om behandlingsregime** | 10024656 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Referanser**

1. Metodebok i Brannskadebehandling (HUS): Brannskadeavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus; [updated 2020; cited 2021 13. april]. Available from: <https://brannskade.prosedyrer.no/index.php>.
2. Brannskader: Legevakt håndboken; 2018 [cited 2021 11. jan]. Available from: <https://lvh.no/skader/termiske_skader/brannskader>.
3. Gauglitz GG, Williams FN. Overview of complications of severe burn injury [Database]. UpToDate [updated 5 mar 2020; cited 2021 11. jan]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/87444>.
4. Oslo universitetsykehus. Gasser som hemmer transport og omsetning av oksygen [Retningslinje]. Helsebibliotekes retningslinjer2011/2012 [cited 2021 11. jan]. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/h%C3%A5ndbok-i-nbc-medisin/kjemiske-stoffer/transport-og-omsetning-oksygen>.
5. Pham TN. Overview of burn injury in older patients [Database]. UpToDate [updated 5. nov 2019; cited 2021 11. jan]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/108999>
6. Gauglitz G, Jeschke M, Collins K. Overview of the management of the severely burned patient [Database]. UpToDate [updated Nov 2020; cited 2020 17.12]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/16320>.
7. Norsk legemiddelhåndbak. Brannskader og store hudlidelser [cited 2021 11. jan]. Available from: <https://www.legemiddelhandboka.no/T23.4.2.2/Brannskader_og_store_hudlidelser#Tk-23-ernering-420bh>.
8. Arek W, David R. Treatment of minor thermal burns [Database]. UpToDate [updated 9. des. 2019. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/349>.
9. Houschyar KS, Tapking C, Duscher D, Wallner C, Sogorski A, Rein S, et al. [Antibiotic treatment of infections in burn patients - a systematic review]. Handchir Mikrochir Plast Chir [Internet]. 2019 Apr; 51(2):[111-8 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30763978/>.
10. Norsk legemiddelhåndbak. Kulde‑ og brannskader [cited 2021 11. jan]. Available from: <https://www.legemiddelhandboka.no/T16.8.4/Kulde%E2%80%91_og_brannskader>.
11. Oslo universitetsykehus. Hudgasser [Retningslinje]. Helsebibliotekes retningslinjer2011/2012 [cited 2021 11. jan]. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/h%C3%A5ndbok-i-nbc-medisin/kjemiske-stoffer/hudgasser>.
12. Sheridan R. Cutaneous burns [Database]. BMJ; [updated 16. aug 2018; cited 2021 11. jan]. Available from: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/412>.
13. Pu H, Doig GS, Heighes PT, Allingstrup MJ. Early Enteral Nutrition Reduces Mortality and Improves Other Key Outcomes in Patients With Major Burn Injury: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials 2018 [updated Dec; cited 2021 18. feb.]. 2018/09/18:[2036-42]. Available from: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30222632/.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30222632/)

**Metoderapport**

Dato: april 2021

|  |  |
| --- | --- |
| **AVGRENSNING OG FORMÅL** | |
| **1** | **Overordnede mål for VP:**  2021: Bidra til å sikre kunnskapsbasert sykepleie til intensivpasienter med dype dermale (delhud) og subdermale (fullhud) brannskader.  2015:  Bidra til å sikre kunnskapsbasert sykepleie til intensivpasienter med termisk brannskade grad 2 og 3 de første 24 timer  Bruk av VBP- en skal gi en større grad av kontinuitet og lik sykepleie uavhengig av hvem som utøver sykepleien til pasienten. |
| **2** | **Hvem gjelder VP for (populasjon, pasient):**  2021: Alle intensivpasienter med brannskade, dype dermale (delhud) og subdermale (fullhud) første 24t.  2015: Voksne intensivpasienter med brannskade grad 2 og 3 og behandling første 24timer. |
| **3** | **Navn, tittel og arbeidssted på medlemmer av arbeidsgruppen som har utarbeidet VP-en**:  Oppdatering og overgang til ICNP 2021:  Grete Thormodsæter Fitjar, Intensivsykepleier/fagutviklingssykepleier, Brannskadeavdelingen, Haukeland universitetssjukehus  Anne Kari Knutsen, Intensivsykepleier/fagutviklingssykepleier, Brannskadeavdelingen, Haukeland universitetssjukehus  Annika Brandal, sykepleier SSHF, innleie Helse Sør-Øst RHF.  Sidsel Ragnhild Børmark, Helse Sør-Øst RHF  Lisa Beate Johansen, sykepleier, Helse Nord RHF  Jane Wik, sykepleier, Helse Midt RHF  Første utgave OUS 2015:  Gitte Byholt, Intensivsykepleier, Generell intensiv US, OUS  Kjersti Gulbjørnrud, Intensivsykepleier, Generell Intensiv US, OUS.  Veiledere:  Antonija Petosic, Fagutviklingssykepleier/ Ledende spesialsykepleier – fag, Postoperativ og intensivavdelingen/ Generell intensiv US, OUS.  Helene Berntzen, Fagutviklingssykepleier, Postoperativ og intensiv, Akuttklinikken Ullevål, OUS, KDS – klinikk-kontakt AKU  Ann-Marie Storsveen, Ledende spesialsykepleier- fag, Generell Intensiv 1, RH, OUS, KDS- klinikk-kontakt, AKU |
| **INVOLVERING AV INTERESSENTER** | |
| **4** | **Synspunkter og preferanser fra målgruppen som VP-en gjelder for:**  2015: Vurdert som ikke relevant i den akutte fase, men benyttet studie om brannskadepasienters erfaringer med angst og smerte til støtte for valg av NANDA/NIC (Byers, J. F., Bridges, S., Kijek, J., & LaBorde, P. (2001). Burn patients’ pain and anxiety experiences. Journal of Burn Care & Research, 22(2), 144-149.) |
| **METODISK NØYAKTIGHET** | |
| **5** | **Systematiske metoder ble benyttet for å søke etter kunnskapsgrunnlaget**:  2020:  Bibliotekar i HN har gjort nytt søk med samme PICO skjema som ble brukt i første utgave 2017. Noen mangler i søket er lagt til i ettertid, dette er gjort av brannskadeavdelingen på Haukeland.  Fra forrige plan er det besluttet at planen nå også gjelder for barn. Kunnskapsgrunnlaget har ikke begrenset søket til noe aldersgruppe og sykepleier på Haukeland bekrefter at denne planen kan anvendes til alle aldersgrupper.  2015:   1. Utarbeidelse av PICO-skjema (vedlegg 1) som forarbeid til prosjektbeskrivelsen. Godkjent av Anniken Hars 21.10.15.   Søkeordene var: Critically ill burn patient, respiratory care,  hemodynamics, fluid resuscitation, nutrition, infection prevention, skin debridement, burn care, fluid resuscitation, optimizing nutrition, burn management.   1. Spesialbibliotekar ved medisinsk bibliotek utførte systematisk litteratursøk (vedlegg 2) basert på vårt utarbeidede PICO skjema. Følgende databaser ble benyttet: Cinahl, UpToDate og Pubmed. 2. Alle artiklene ble vurdert og et utvalg av aktuelle artikler og oversiktsartikler ble lest igjennom av begge intensivsykepleierne som har utarbeidet VBP-en. |
| **6** | **Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er**:  2021:  Arbeidsgruppen har fortrinnsvis valgt faglitteratur fra øverst i «kunnskapspyramiden». Mest benyttet er oversikter i Up to date. Metodebok i Brannskadebehandling (HUS) er tatt i referanselisten. Denne fungerer også som APP noe som kan være nyttig for sykepleiere.  2017:   1. Arbeidsgruppen har fortrinnsvis valgt faglitteratur fra øverst i «kunnskapspyramiden». Mest benyttet er oversikter i Up to date. 2. Enkeltartikler anbefalt av fagpersoner. 3. Konsensus i arbeidsgruppen basert på erfaring. |
| **7** | **Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget:**  2021:  Alle Intervensjoner er merket med referanser i planen, det aktuelle kunnskapsgrunnlaget finnes i referanselisten.  2017:  Alle NIC som ikke allerede er kvalitetssikret gjennom NIC-klassifikasjonssystemet er støttet av artikler eller forskning. Dette er synliggjort i VBP-en med tallreferanse bak. Det aktuelle kunnskapsgrunnlaget finnes i referanselisten. |
| **8** | **Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget:**  2021:  Søket er i utgangspunktet ikke gjort klinikknært da det ble utført i Helse Nord RHF, men etter Haukeland ble involvert i utarbeidelsen av planen er det tilkommet noe på resultatet av søk. Planen ble i først omgang utarbeidet av ressurspersoner i RHF’ene, med Annika Brandal (nylig jobbet i klinikk) som ledet dette arbeidet. I sluttføringen av planen ble Haukeland involvert, Grete Thormodsæter Fitjar står derfor også som en del av arbeidsgruppen.  Mange intervensjoner har behov for spesifisering, se kommentarer fra Haukeland og Oslo Universitetssykehus lengre nede i metoderapporten. Mulig dette kan spesifiseres annerledes i fremtiden, ved neste oppdatering av planen.  2017:  Styrker; Systematisk søk utført av spesialbibliotekar. Det fantes kunnskapsoversikter høyt oppe i kunnskapshierarkiet.  Denne VBP en er utarbeidet av intensivsykepleiere med faglig interesse og klinisk erfaring med pasientgruppen.  Svakheter; det er ikke innhentet brukerperspektiv fra denne pasientgruppen |
| **9** | **VP er blitt vurdert internt/eksternt av relevante fagressurser (tittel, navn, arbeidssted)**:  2021:  Planen er sendt på høring i KDS nettverk i regionene.  Kommentarer fra Brannskade avdelingen på Haukeland, som ved neste revisjon bør være en del av arbeidsgruppen fra begynnelsen, de ble kontaktet underveis i arbeidet, men kom ikke med svar før planen allerede var på høring i HSØ, HM og HN. Grete Thormodsæter, fagsykepleier ble med i å sluttføre arbeidet av planen, og står derfor som en del av gruppen som har utarbeidet planen også denne gang:  Legger ved innspill på spesifikasjoner som er ønsket med i planen, Haukeland Brannskade avdelingen:  Kommunikasjon: Selv ved store brannskader er pasientene ofte våkne i perioden før intubering eller mottaksstell. Det er derfor viktig å benytte denne tiden før mottaksstell å innhente viktig informasjon: paseintidentifikasjon, navn og telefonnummer til pårørende, og mest mulig detaljert informasjon om hendelse/skademekanisme.  Det kan også være viktig opplysninger om hva pasienten selv ønsker. Noen ganger vil det bli palliativ behandling, og i den vurderingen er det viktig informasjon det pasienten selv har sagt. Når pasienten først er intubert og sedert kan det i noen tilfeller være at han ikke våkner igjen.  Termisk brannskade grad 2 og 3 ønsker en å erstatte med «dype dermale og fullhuds brannskader».  Man jobber med å gå bort fra grad1-2-3, da man kaller dem etter hvilket hudlag som er skadet. Tidligere kalt grad 2 heter delhudskader eller dermale skader. Denne deles igjen inn i overfladisk, midt- og dyp dermal/delhud. 3. grads skade er fullhudsskade.  På grunn av store skader på huden, der pasienten har mistet sin primære barriere for infeksjon, skal pasienten allerede fra start behandles både med beskyttende isolering og kontaktsmitteregime? Hva gjør man på forskjellige helseforetak? Spør Haukeland. Med denne bakgrunnen velger en å legge til VAR prosedyre: kontaktsmitte isolasjon under risiko for infeksjon, en ønsker også å ha inn prosedyre for beskyttende isolering, men denne er ikke i VAR i dag.  Mål: ingen perifere ødemer: Et litt stort mål første 24 timer da brannskader over 20% TBSA hos voksne fører til en generell ødemdannelse.. Deretter er målet de neste dagene fra 48 timer etter skaden å redusere ødemene.  Opprettholde intravenøs tilgang: Et tiltak til: Alltid sys (sutureres) fast og bandasjeres over for å beholde tilgangene  Håndtere Ødem: Tiltak: Elevert hode (så fremt nakken er frikjent i traumemottak)  Eleverte hender  Oppretteholde frie luftveier: Hvordan?  Aldri klippe tube, festeanordning som kan justeres etter hvert som pasienten blir ødematøs i ansiktet. Brannskadeavdelingen bruker brun tape og bendelbånd, ser at det noen ganger kommer andre festeanordninger fra OUS. Viktigste er at det er noe man kan justere opp og ned ettersom ansiktet er ødematøst. Aldri armert tube på brannskadepasienter som forventes ødematøse. Ikke så lett å bytte tube på dem.  Svekket sirkulasjon: Ved omfattende dype brannskader på trunkus kan pasienten få nedsatte respirasjonsbevegelser eller økt buktrykk. Tiltak er å informere kirurg slik at han kan vurdere eskarotomier.  Stell av traumatisk sår: Her kommer inn rengjøring med fjerning av blemmer og løs hud.  Bandasjer må sitte på, men skal ikke bandasjeres sirkulært.  Risiko for hypotermi: Tiltak  Varme i rommet  Varmetepper  Benytte seg av væskevarmer  Rektal temperaturmåling: Ønskelig med et urinkateter med temperaturmål, men kjernetemperatur målt på annen måte er bra også. Men skal pasienten overflyttes anbefaler vi urinkateter med temperatur  Risiko for underskudd av væskevolum: Behandlingsplan er vanskelig å vurdere, blir mye tekst og hvor er tiltakene? Væskebalanse, inntak og diurese er det viktigste de første 24 timer. Sykepleierne forholde seg til Parkland Formel og væskebalanse? Kunne fått dette mer i et punkt? Det gjentar seg det samme flere steder her.  Høringspersoner i Oslo universitetsykehus:  Marianne Thorbjørnsen spesial rådgiver/ sykepleier, sentral fagforvaltnind for klinisk dokumentasjon sykepleie. Har kliniske erfaring fra Intensiv avdeling Ullevål OUS  Trine Stavseth spesialrådgiver /Pediatrisk sykepleier, systemforvalter klinisk dokumentasjon. Har klinisk erfaring intensiv avdeling Rikshospitalet OUS  Gitte Helen Byholt, intensivsykepleier, Generell Intensiv, Ullevål, OUS. Gitte har arbeidet med intensivpasienter og traumer siden 2000. Utarbeidet 1. versjon med N/N  Kjersti Gulbjørnrud, intensivsykepleier, Generell Intensiv, Ullevål, OUS. Har jobbet med intensivpasienter og traumer siden 2004. Utarbeidet 1. versjon med N/N  Kommentarer/spørsmål/til diskusjon  Fritekst  Vi ser dere ikke benytter noe fritekst etter kodeverket, er det på grunn av Mappingen?  I OUS har vi satt inn noe fritekst i normal skrift for å utdype der kodeverket ikke er godt nok eller ikke er spesifisert i forhold til kunnskapsbaseringen. F.eks. til VP som vi ønsker inn Diagnose: Problem med nyrefunksjon lav time diurese. Mål: Tilfredsstillende nyrefunksjon timediurese 0,5 ml/kg/t. En VP i bruk i EPJ er det viktig at den er til hjelp veiledning til brukeren.  Intervenjsonen Vurdere Urin burde komme litt høyere opp over Kateterisering, da dette er klart er hovedintervensjonen.  Mål/ resultat  I ICNP er mål mer en «mål», men også ment til å si noe om resultatet. Dette er slik vi har ønsket det inn i EPJ med ICNP. Denne VBP er spesifisert til innen 24 timer og brannskader er i forskjellige alvorlighetsgrader. Da mener vi noen negative resultater også bør inn i VP.  F.eks. på brannsår, er kun tilfredsstillende hudkvalitet mål. Det er ikke oppnåelig i en slik fase og ofte ikke resultatet ved en utskrivelse heller. Her burde f.eks. resultat: problem med vevskvalitet eller hudkvalitet også inn. Det samme med smerter, vi vet at dette er det vanskelig å smertelindre i våken tilstand. F.eks. reduserte smerter og smertekontroll. På smerter burde også målet på smerte skår stå i normal skrift, fritekst – eksempelvis. Tilfredshet med smertebehandling med skår under ...  Nedsatt mobilitet burde også ha et negativt resultat i denne fasen? Forslag: Nedsatt mobilitet, manglende evne til å bevege seg i seng.  Under diagnose risiko for risiko for underskudd av væskevolum burde mål for vekt komme inn da en intervensjon er å veie pasienten, da det er vanskelig å måle det som kommer ut av hud; forslag: tilfredsstillende vekt  I den opprinnelige VBP fra OUS har vi lagt inn elektrolyttbalanse i ernæringsstatus diagnosen. Burde ikke dette inn i denne som et eget punkt? forslag: diagnose: Forstyrrelse i elektrolytter. Da dette er et problem/risiko ved store brannskader.  Intervensjon  Vi mener VP mangler intervensjon: Vurdere nevrologisk status. Når det gjelder "nevrologisk overvåkning" første 24 t. har vi tenkt på konsekvensene av ødemutvikling, fortykket lærhud og mulig losje syndrom bl. annet fare for strangulasjon av toraks, såkalt Nevrovaskulær dysfunksjon. Vi mener også at dette kan sorteres under sirkulasjon.  «Kurvemat»  I OUS jobber vi mye med å hjelpe/veilede brukeren med hva som skal inn i en BP og hva skal inn i kurve.  Administrering av legemiddel og evt. Prøvetaking under diagnose gassutveksling, her hentydes det nok til blodgass dette forordnes og registreres i kurve og burde ikke stå i en VP/BP  2017:  Følgende fagpersoner har gitt/gir innspill til VBP-en:  Malin Gleditsch, Ledende spesialsykepleier -fag, Generell Intensiv US og klinikk kontakt i DIPS prosjektet i OUS.  Janne Skiftesvik, Fagutviklingssykepleier/spesialsykepleier, Brannskadeenheten Haukeland universitetssykehus  Bård Ingvaldsen, Overlege anestesi, Avdeling for Anestesiologi, AKU, OUS  Thorleif Lorentsen, Overlege intensiv, Avdeling for Anestesiologi, AKU, OUS |
| **ANSVAR** | |
| **10** | **Tidsplan og ansvarlige personer for oppdatering av VP-en er**:  2021: Oppdateres innen tre år eller ved behov. Ønskelig at Brannskadeavdelingen på Haukeland skal ha ansvaret for denne oppdateringen.  2017:  Arbeidsgruppen vil evaluere og eventuelt oppdatere med ny relevant kunnskap innen 3 år |

**VBP – Brannskade**

**Dokumentasjon og lenker til treff**

|  |  |
| --- | --- |
| **Problemstilling** | Hvordan kan intensivsykepleier bidra til optimal behandling av pasient med termisk brannskade grad 2 og 3 første 24 timer? |
| **Bibliotekar som utførte/veiledet søket:** | Grete Overvåg  Helse Nord RHF |
| **Kontaktperson/avd.** | Johansen Lisa Beate, HN RHF, Lisa.Beate.Johansen@unn.no |
| **Dato for søk:** | 24. juni 2020 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer**](http://www.helsebiblioteket.no/microsite/fagprosedyrer/fagprosedyrer) |
| **Søkehistorie:** | Sett gjennom liste |
| **Treff:** | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Nasjonale retningslinjer fra Helsedirektoratet**](https://helsedirektoratet.no/retningslinjer) |
| **Søkehistorie:** |  |
| **Treff:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten - rapporter og notater**](http://www.kunnskapssenteret.no/Publikasjoner?Nynorsk=Publikasjonar&reportsandnotes=1&searchbutton.x=0&searchbutton.y=0) |
| **Søkehistorie:** | Brannskader |
| **Treff:** | Ingen relevante «Rapporter fra Kunnskapssenteret, Pasopprapporter, Notater og Læringsnotater» |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Helsebibliotekets retningslinjebase**](http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/) |
| **Søkehistorie:** | Brannskader |
| **Treff:** | Se her for mulige relevante treff: <https://www.helsebiblioteket.no/sok/retningslinjer?q=brannskade&page=2>  Mulig oppdaterte fra forrige søk:  Norsk legemiddelhåndbok  T23.4.2.2 Brannskader og store hudlidelser -  <https://www.legemiddelhandboka.no/T23.4.2.2/Brannskader_og_store_hudlidelser#Tk-23-ernering-420bh>  Norsk legemiddelhåndbok  T16.8.4 Kulde‑ og brannskader  <https://www.legemiddelhandboka.no/T16.8.4/Kulde%E2%80%91_og_brannskader>  Legevakthåndboka  Brannskader  <http://lvh.no/skader/termiske_skader/brannskader>  Dersom etseskader også er aktuelt, se også i Emnebiblioteket Forgiftninger <http://www.helsebiblioteket.no/Forgiftninger>  Her finner dere bl. disse to :  Etseskader etter eksponering for syrer - behandlingsanbefaling ved forgiftning  <http://www.helsebiblioteket.no/forgiftninger/gasser-og-kjemikalier/etseskader-etter-eksponering-for-syrer-behandlingsanbefaling-ved-forgiftning>  Etseskader etter eksponering for alkalier - behandlingsanbefaling ved forgiftning  <http://www.helsebiblioteket.no/forgiftninger/gasser-og-kjemikalier/etseskader-etter-eksponering-for-alkalier-behandlingsanbefaling-ved-forgiftning> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**NICE Guidance (UK)**](http://guidance.nice.org.uk/index.jsp?action=find) |
| **Søkehistorie:** | Søkt på Burns og Burn i guidelines |
| **Treff:** | Holoclar for treating limbal stem cell deficiency after eye burns  <https://www.nice.org.uk/guidance/ta467>  moorLDI2-BI: a laser doppler blood flow imager for burn wound assessment  <https://www.nice.org.uk/guidance/mtg2> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**G-I-N**](http://guidance.nice.org.uk/index.jsp?action=find) |
| **Søkehistorie:** | Søkt på Burns og Burn i guidelines |
| **Treff:** | [Behandlung thermischer Verletzungen des Erwachsenen. S2k-LL (DGV)](https://g-i-n-net.proxy.helsebiblioteket.no/library/international-guidelines-library/guidelines/awmf-de/thermische-und-chemische-verletzungen-s2k-ll-dgv) [Treatment of thermal injuries of the adult] Under review, 2020  [Behandlung thermischer Verletzungen im Kindesalter (Verbrennung, Verbrühung). S2k-LL (DGKCH)](https://g-i-n-net.proxy.helsebiblioteket.no/library/international-guidelines-library/guidelines/awmf-de/behandlung-thermischer-verletzungen-im-kindesalter-verbrennung-verbruhung-s2k-ll-dgkch) [Treatment of thermal injuries in childhood (burns, scalds)] In development, 2021 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Socialstyrelsen (Sve) - Nationella riktlinjer**](http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer?ListingConfig=PublishedListing_DefaultConfig&ConfigID=publishedListingPresenter) |
| **Søkehistorie:** |  |
| **Treff:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Sundhedsstyrelsen - Kvalitet og retningslinjer (DK)**](http://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/kvalitet-og-retningslinjer/nationale-kliniske-retningslinjer/udgivelser) |
| **Søkehistorie:** |  |
| **Treff:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Dansk Center for Kliniske Retningslinjer**](http://www.kliniskeretningslinjer.dk/retningslinjer/godkendte-retningslinjer.aspx) |
| **Søkehistorie:** |  |
| **Treff:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**UpToDate**](http://www.uptodate.com/contents/search) |
| **Søkehistorie:** | Burn injuries  Burns |
| **Treff:** | [Treatment of minor thermal burns](https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-minor-thermal-burns?search=burn+injuries&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1)  [Overview of the management of the severely burned patient](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-the-severely-burned-patient?search=burn+injuries&source=search_result&selectedTitle=3%7E150&usage_type=default&display_rank=3)  [Overview of burn injury in older patients](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-burn-injury-in-older-patients?search=burn+injuries&source=search_result&selectedTitle=4%7E150&usage_type=default&display_rank=4)  [Overview of surgical procedures used in the management of burn injuries](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-surgical-procedures-used-in-the-management-of-burn-injuries?search=burn+injuries&source=search_result&selectedTitle=5%7E150&usage_type=default&display_rank=5)  [Overview of complications of severe burn injury](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-complications-of-severe-burn-injury?search=burn+injuries&source=search_result&selectedTitle=6%7E150&usage_type=default&display_rank=6)  [Treatment of minor thermal burns](https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-minor-thermal-burns?search=burns&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1)  For flere mulige relevante (lim inn i nettleseren):  https://bit.ly/3dvfvcX |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**Best Practice**](http://bestpractice.bmj.com/best-practice/welcome.html) |
| **Søkehistorie:** | Show Conditions: Burns |
| **Treff:** | Cutaneous burns  <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/412.html> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**The Cochrane Library**](http://www.thecochranelibrary.com/) |
| **Søkehistorie:** | Burn\*:in Record title, 01.09.2015-2020 |
| **Treff:** | **2 treff**  **Cochrane Reviews:**  [**Antiseptics for burns**](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011821.pub2/full)  [**Nutritional support for critically ill children**](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005144.pub3/full) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**PubMed**](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?otool=inouuhlib) |
| **Søkehistorie og treff** | 46 treff:  **((("Burns"[Majr]) OR "Burn Units"[Majr])) AND (("Critical Care"[Mesh] OR "Intensive Care"[Mesh] OR "Intensive Care Units"[Mesh] OR "Critical Illness"[Mesh] OR "Critical Care Nursing"[Mesh] OR intensive care OR "critical care" OR "critically ill" OR "critical illness" OR "acute care" OR icu))) AND (systematic review OR meta-analysis OR scoping review OR meta-synthesis)** Filters: **from 2015 - 2020**   |  |  | | --- | --- | | 1. | [Recovery of health-related quality of life after burn injuries: An individual participant data meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31923272/)  Spronk I, Van Loey NEE, Sewalt C, Nieboer D, Renneberg B, Moi AL, Oster C, Orwelius L, van Baar ME, Polinder S; Quality of life study group.  PLoS One. 2020 Jan 10;15(1):e0226653. doi: 10.1371/journal.pone.0226653. eCollection 2020.  PMID: 31923272 **Free PMC article.** | | 2. | [Prevalence and prognostic impact of inhalation injury among burn patients: A systematic review and meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31688831/)  Galeiras R, Seoane-Quiroga L, Pértega-Díaz S.  J Trauma Acute Care Surg. 2020 Feb;88(2):330-344. doi: 10.1097/TA.0000000000002523.  PMID: 31688831 | | 3. | [Does Increased Patient Load Improve Mortality in Burns?: Identifying Benchmark Parameters Defining Quality of Burn Care.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30855365/)  Busche MN, Jacobs D, Rennekampff HO.  Ann Plast Surg. 2019 Apr;82(4):386-392. doi: 10.1097/SAP.0000000000001844.  PMID: 30855365 | | 4. | [[Antibiotic treatment of infections in burn patients - a systematic review].](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30763978/)  Houschyar KS, Tapking C, Duscher D, Wallner C, Sogorski A, Rein S, Pförringer D, Reumuth G, Weissenberg K, Grieb G, Branski LK, Siemers F, Behr B, Lehnhardt M.  Handchir Mikrochir Plast Chir. 2019 Apr;51(2):111-118. doi: 10.1055/a-0802-8882. Epub 2019 Feb 14.  PMID: 30763978 German. | | 5. | [Impact of an Acinetobacter baumannii outbreak on kidney events in a burn unit: A targeted machine learning analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30503627/)  Vauchel T, Pirracchio R, Chaussard M, Lafaurie M, Rouveau M, Rousseau C, Benyamina M, Soussi S, Dépret F, Ferry A, Oueslati H, Chaouat M, Mimoun M, Jarlier V, Moreno N, Mebazaa A, Legrand M.  Am J Infect Control. 2019 Apr;47(4):435-438. doi: 10.1016/j.ajic.2018.09.010. Epub 2018 Nov 29.  PMID: 30503627 | | 6. | [Emergency Care of the Burn Patient Before the Burn Center: A Systematic Review and Meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30452685/)  Harshman J, Roy M, Cartotto R.  J Burn Care Res. 2019 Feb 20;40(2):166-188. doi: 10.1093/jbcr/iry060.  PMID: 30452685 | | 7. | [Fluid resuscitation in paediatric burns: how do we get it right? A systematic review of the evidence.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30262511/)  Stutchfield C, Davies A, Young A.  Arch Dis Child. 2019 Mar;104(3):280-285. doi: 10.1136/archdischild-2017-314504. Epub 2018 Sep 27.  PMID: 30262511 | | 8. | [Health-related quality of life in children after burn injuries: A systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30256329/)  Spronk I, Legemate CM, Polinder S, van Baar ME.  J Trauma Acute Care Surg. 2018 Dec;85(6):1110-1118. doi: 10.1097/TA.0000000000002072.  PMID: 30256329 | | 9. | [Early Enteral Nutrition Reduces Mortality and Improves Other Key Outcomes in Patients With Major Burn Injury: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30222632/)  Pu H, Doig GS, Heighes PT, Allingstrup MJ.  Crit Care Med. 2018 Dec;46(12):2036-2042. doi: 10.1097/CCM.0000000000003445.  PMID: 30222632 | | 10. | [Developing support strategies for burn care nurses through an understanding of their experiences: A meta-ethnographic study.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30101487/)  Bayuo J, Agyei Bediako F, Allotey G, Kyei Baffour P.  Int J Nurs Pract. 2019 Apr;25(2):e12685. doi: 10.1111/ijn.12685. Epub 2018 Aug 12.  PMID: 30101487 | | 11. | [Measuring gastric residual volumes in critically ill burn patients - A systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29914737/)  Pham CH, Collier ZJ, Garner WL, Kuza CM, Gillenwater TJ.  Burns. 2019 May;45(3):509-525. doi: 10.1016/j.burns.2018.05.011. Epub 2018 Jun 18.  PMID: 29914737 | | 12. | [Pathophysiologic Mechanisms and Current Treatments for Cutaneous Sequelae of Burn Wounds.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29357133/)  Hall C, Hardin C, Corkins CJ, Jiwani AZ, Fletcher J, Carlsson A, Chan R.  Compr Physiol. 2017 Dec 12;8(1):371-405. doi: 10.1002/cphy.c170016.  PMID: 29357133 Review. | | 13. | [Exercise training for improving outcomes post-burns: a systematic review and meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29320878/)  Flores O, Tyack Z, Stockton K, Ware R, Paratz JD.  Clin Rehabil. 2018 Jun;32(6):734-746. doi: 10.1177/0269215517751586. Epub 2018 Jan 10.  PMID: 29320878 | | 14. | [Efficacy of non-pharmacological interventions for procedural pain relief in adults undergoing burn wound care: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29287729/)  Scheffler M, Koranyi S, Meissner W, Strauß B, Rosendahl J.  Burns. 2018 Nov;44(7):1709-1720. doi: 10.1016/j.burns.2017.11.019. Epub 2017 Dec 26.  PMID: 29287729 | | 15. | [Development of clinical process measures for pediatric burn care: Understanding variation in practice patterns.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29140950/)  Kazis LE, Sheridan RL, Shapiro GD, Lee AF, Liang MH, Ryan CM, Schneider JC, Lydon M, Soley-Bori M, Sonis LA, Dore EC, Palmieri T, Herndon D, Meyer W, Warner P, Kagan R, Stoddard FJ, Murphy M, Tompkins RG.  J Trauma Acute Care Surg. 2018 Apr;84(4):620-627. doi: 10.1097/TA.0000000000001737.  PMID: 29140950 | | 16. | [A systematic review protocol on the effectiveness of therapeutic exercises utilised by physiotherapists to improve function in patients with burns.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29058641/)  Mudawarima T, Chiwaridzo M, Jelsma J, Grimmer K, Muchemwa FC.  Syst Rev. 2017 Oct 23;6(1):207. doi: 10.1186/s13643-017-0592-6.  PMID: 29058641 **Free PMC article.** | | 17. | [Toxic shock syndrome in paediatric thermal injuries: A case series and systematic literature review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28867411/)  Gutzler L, Schiestl C, Meuli M, Oliveira C.  Burns. 2018 Feb;44(1):e1-e12. doi: 10.1016/j.burns.2017.07.002. Epub 2017 Sep 1.  PMID: 28867411 | | 18. | [Implementation and outcomes of an evidence-based precepting program for burn nurses.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28803724/)  Robbins JR, Valdez-Delgado KK, Caldwell NW, Yoder LH, Hayes EJ, Barba MG, Greeley HL, Mitchell C, Mann-Salinas EA.  Burns. 2017 Nov;43(7):1441-1448. doi: 10.1016/j.burns.2017.04.017. Epub 2017 Aug 10.  PMID: 28803724 | | 19. | [Digestive decontamination in burn patients: A systematic review of randomized clinical trials and observational studies.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28797573/)  Rubio-Regidor M, Martín-Pellicer A, Silvestri L, van Saene HKF, Lorente JA, de la Cal MA.  Burns. 2018 Feb;44(1):16-23. doi: 10.1016/j.burns.2017.04.001. Epub 2017 Aug 7.  PMID: 28797573 | | 20. | [Scar massage for hypertrophic burns scarring-A systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28669442/)  Ault P, Plaza A, Paratz J.  Burns. 2018 Feb;44(1):24-38. doi: 10.1016/j.burns.2017.05.006. Epub 2017 Jun 29.  PMID: 28669442 | | 21. | [High-Frequency Ventilation Modalities as Salvage Therapy for Smoke Inhalation-Associated Acute Lung Injury: A Systematic Review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28651475/)  Miller AC, Ferrada PA, Kadri SS, Nataraj-Bhandari K, Vahedian-Azimi A, Quraishi SA.  J Intensive Care Med. 2018 Jun;33(6):335-345. doi: 10.1177/0885066617714770. Epub 2017 Jun 26.  PMID: 28651475 Review. | | 22. | [Systemic antimicrobial prophylaxis in burn patients: systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28629932/)  Ramos G, Cornistein W, Cerino GT, Nacif G.  J Hosp Infect. 2017 Oct;97(2):105-114. doi: 10.1016/j.jhin.2017.06.015. Epub 2017 Jun 16.  PMID: 28629932 Review. | | 23. | [Protective isolation precautions for the prevention of nosocomial colonisation and infection in burn patients: A systematic review and meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28389118/)  Raes K, Blot K, Vogelaers D, Labeau S, Blot S.  Intensive Crit Care Nurs. 2017 Oct;42:22-29. doi: 10.1016/j.iccn.2017.03.005. Epub 2017 Apr 4.  PMID: 28389118 | | 24. | [The Efficacy of Versajet™ Hydrosurgery System in Burn Surgery. A Systematic Review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28383304/)  Kakagia DD, Karadimas EJ.  J Burn Care Res. 2018 Feb 20;39(2):188-200. doi: 10.1097/BCR.0000000000000561.  PMID: 28383304 | | 25. | [Safety and effectiveness of propranolol in severely burned patients: systematic review and meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28265298/)  Manzano-Nunez R, García-Perdomo HA, Ferrada P, Ordoñez Delgado CA, Gomez DA, Foianini JE.  World J Emerg Surg. 2017 Mar 2;12:11. doi: 10.1186/s13017-017-0124-7. eCollection 2017.  PMID: 28265298 **Free PMC article.** Review. | | 26. | [Systematic Reviews in Burns Care: Poor Quality and Getting Worse.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28253213/)  Campbell JM, Kavanagh S, Kurmis R, Munn Z.  J Burn Care Res. 2017 Mar/Apr;38(2):e552-e567. doi: 10.1097/BCR.0000000000000409.  PMID: 28253213 Review. | | 27. | [Response to Letter to the Editor regarding "Incidence of ventilator associated pneumonia in burn patients with inhalation injury treated with high frequency percussive ventilation versus volume control ventilation: A systematic review".](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28169077/)  Al Ashry HS, Mansour G, Kalil AC, Walters RW, Vivekanandan R.  Burns. 2017 May;43(3):689-690. doi: 10.1016/j.burns.2017.01.006. Epub 2017 Feb 4.  PMID: 28169077 No abstract available. | | 28. | [Response to Letter to the Editor: Albumin may significantly increase mortality in burn patients: Re-analysis of a systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28069341/)  Eljaiek R, Heylbroeck C, Dubois MJ.  Burns. 2017 Mar;43(2):450-451. doi: 10.1016/j.burns.2016.11.002. Epub 2017 Jan 6.  PMID: 28069341 No abstract available. | | 29. | [Burn patients' return to daily activities and participation as defined by the International Classification of Functioning, Disability and Health: A systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28041750/)  Osborne CL, Meyer WJ 3rd, Ottenbacher KJ, Arcari CM.  Burns. 2017 Jun;43(4):700-714. doi: 10.1016/j.burns.2016.10.013. Epub 2016 Dec 29.  PMID: 28041750 Review. | | 30. | [The Use of Procalcitonin (PCT) for Diagnosis of Sepsis in Burn Patients: A Meta-Analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28005932/)  Cabral L, Afreixo V, Almeida L, Paiva JA.  PLoS One. 2016 Dec 22;11(12):e0168475. doi: 10.1371/journal.pone.0168475. eCollection 2016.  PMID: 28005932 **Free PMC article.** | | 31. | [Poor methodological quality and reporting standards of systematic reviews in burn care management.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27990772/)  Wasiak J, Tyack Z, Ware R, Goodwin N, Faggion CM Jr.  Int Wound J. 2017 Oct;14(5):754-763. doi: 10.1111/iwj.12692. Epub 2016 Dec 18.  PMID: 27990772 Review. | | 32. | [Social competence in pediatric burn survivors: A systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27929325/)  Szabo MM, Ferris KA, Urso L, Aballay AM, Duncan CL.  Rehabil Psychol. 2017 Feb;62(1):69-80. doi: 10.1037/rep0000116. Epub 2016 Dec 8.  PMID: 27929325 Review. | | 33. | [Albumin may significantly increase mortality in burn patients: Re-analysis of a systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27884408/)  Doig GS.  Burns. 2017 Mar;43(2):449-450. doi: 10.1016/j.burns.2016.09.033. Epub 2016 Nov 21.  PMID: 27884408 No abstract available. | | 34. | [Risk Factors for Acute Kidney Injury in Patients With Burn Injury: A Meta-Analysis and Systematic Review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27617407/)  Wu G, Xiao Y, Wang C, Hong X, Sun Y, Ma B, Wang G, Xia Z.  J Burn Care Res. 2017 Sep/Oct;38(5):271-282. doi: 10.1097/BCR.0000000000000438.  PMID: 27617407 Review. | | 35. | [Albumin administration for fluid resuscitation in burn patients: A systematic review and meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27613476/)  Eljaiek R, Heylbroeck C, Dubois MJ.  Burns. 2017 Feb;43(1):17-24. doi: 10.1016/j.burns.2016.08.001. Epub 2016 Sep 6.  PMID: 27613476 Review. | | 36. | [Fluid resuscitation management in patients with burns: update.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27543523/)  Guilabert P, Usúa G, Martín N, Abarca L, Barret JP, Colomina MJ.  Br J Anaesth. 2016 Sep;117(3):284-96. doi: 10.1093/bja/aew266.  PMID: 27543523 Review. | | 37. | [Burns management in ICU: Quality of the evidence: A systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27268108/)  Henschke A, Lee R, Delaney A.  Burns. 2016 Sep;42(6):1173-82. doi: 10.1016/j.burns.2016.02.025. Epub 2016 Jun 4.  PMID: 27268108 Review. | | 38. | [Systematic review and meta-analysis of complications and outcomes of obese patients with burns.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27268011/)  Sayampanathan AA.  Burns. 2016 Dec;42(8):1634-1643. doi: 10.1016/j.burns.2016.05.008. Epub 2016 Jun 3.  PMID: 27268011 Review. | | 39. | [Incidence of ventilator associated pneumonia in burn patients with inhalation injury treated with high frequency percussive ventilation versus volume control ventilation: A systematic review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27025800/)  Al Ashry HS, Mansour G, Kalil AC, Walters RW, Vivekanandan R.  Burns. 2016 Sep;42(6):1193-200. doi: 10.1016/j.burns.2016.02.024. Epub 2016 Mar 26.  PMID: 27025800 Review. | | 40. | [The efficacy and safety of adrenergic blockade after burn injury: A systematic review and meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26517779/)  Flores O, Stockton K, Roberts JA, Muller MJ, Paratz JD.  J Trauma Acute Care Surg. 2016 Jan;80(1):146-55. doi: 10.1097/TA.0000000000000887.  PMID: 26517779 Review. | | 41. | [Burns During Pregnancy: Implications for Maternal-Perinatal Providers and Guidelines for Practice.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26490163/)  Parikh P, Sunesara I, Lutz E, Kolb J, Sawardecker S, Martin JN Jr.  Obstet Gynecol Surv. 2015 Oct;70(10):633-43. doi: 10.1097/OGX.0000000000000219.  PMID: 26490163 Review. | | 42. | [Critical care of burn patients. New approaches to old problems.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25997751/)  Lavrentieva A.  Burns. 2016 Feb;42(1):13-19. doi: 10.1016/j.burns.2015.04.009. Epub 2015 May 18.  PMID: 25997751 Review. | | 43. | [Rigorous, robust and systematic: Qualitative research and its contribution to burn care. An integrative review.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25979797/)  Kornhaber RA, de Jong AEE, McLean L.  Burns. 2015 Dec;41(8):1619-1626. doi: 10.1016/j.burns.2015.04.007. Epub 2015 May 13.  PMID: 25979797 Review. | | 44. | [Albumin in Burn Shock Resuscitation: A Meta-Analysis of Controlled Clinical Studies.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25426807/)  Navickis RJ, Greenhalgh DG, Wilkes MM.  J Burn Care Res. 2016 May-Jun;37(3):e268-78. doi: 10.1097/BCR.0000000000000201.  PMID: 25426807 **Free PMC article.** | | 45. | [Petroleum pipeline explosions in sub-Saharan Africa: a comprehensive systematic review of the academic and lay literature.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25239846/)  Carlson LC, Rogers TT, Kamara TB, Rybarczyk MM, Leow JJ, Kirsch TD, Kushner AL.  Burns. 2015 May;41(3):497-501. doi: 10.1016/j.burns.2014.08.013. Epub 2014 Sep 17.  PMID: 25239846 Review. | | 46. | [Treatment of secondary burn wound progression in contact burns-a systematic review of experimental approaches.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25094011/)  Schmauss D, Rezaeian F, Finck T, Machens HG, Wettstein R, Harder Y.  J Burn Care Res. 2015 May-Jun;36(3):e176-89. doi: 10.1097/BCR.0000000000000131.  PMID: 25094011 Review. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/ressurs:** | [**SveMed+**](http://svemedplus.kib.ki.se/) |
| **Søkehistorie:** | Mesh:  1 Burns  2 Burn units  1 or 2 |
| **Treff:** | 27 treff 2015-2020:  Anonymous. (2016). Episalvan (extrakt från björkbark från Betula pendula Roth och Betula pubescens Ehrh. samt hybrider av båda arterna [motsvarande 0,5-1,0 g björkbark] motsvarande 72-88 mg betulin). *Information från Läkemedelsverket, 27*(5), 30-32. Retrieved from <https://lakemedelsverket.se/upload/om-lakemedelsverket/publikationer/information-fran-lakemedelsverket/2016/Information_fran_Lakemedelsverket_nr_5_2016.pdf>  Arn­ljots, T. S., & Samolov, B. (2018). Kemiska ögonfrätskador – akut diagnostik och behandling. *Läkartidningen, 115*(40), 1580-1582. Retrieved from <http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2018/10/Kemiska-ogonfratskador--akut-diagnostik-och-behandling/>  Berg, F., Våge-Kimerud, M., & Leonardsen, A.-C. L. (2019). Sykepleiere på akuttmottak önsker mer kunnskap om brannskader. *Sykepleien, 107*(e-79337), 1-12. Retrieved from <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.79337>  Borhani-Khomani, K., Vestergaard, M. R., & Holmgaard, R. (2018). Håndtering af hypermetabolisme ved svære forbraendinger. *Ugeskrift for Laeger, 180*(22), 2007-2010. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/haandtering-af-hypermetabolisme-ved-svaere-forbraendinger>  Frohm Nilsson, M. (2015). Solsemester i vinter? Se upp med aktiniska keratoser - ökar risken för andra hudcancrar. *Medicinsk Access, 40*(1), 6-8. Retrieved from <http://np.netpublicator.com/?id=n91107565/6>  Harrison, R., & Hicklin, D. (2017). Electronic cigarette explosions involving the oral cavity. *Tandlaegebladet, 121*(3), 236-242. Retrieved from <http://tandlaegebladet.dk/sites/default/files/a412_e-cigaretter_skader.pdf>  Holmgård, R. (2019). Brandsår. *Månedsskrift for Almen Praksis, 97*(6-7), 429-436. Retrieved from <https://www.maanedsskriftet.dk/mpl/2019/294/12476/>  Ingvaldsen, C. A. (2019). The Guinea Pig Club. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 139*(7), 643-646. Retrieved from <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0743>  Jacobsen, P., Ifaoui, I. B. R., Ravn, J., Bork, K. H., Viala, P. O., & Ebbehöj, N. E. (2017). Diagnostik og behandling af patienter, der har indtaget aetsende stoffer. *Ugeskrift for Laeger, 179*(14), 1246-1249. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/diagnostik-og-behandling-af-patienter-der-har-indtaget-aetsende-stoffer>  Josiassen, M., Partoft, S., Leicht, P., & Astrup, J. (2017). Partiel fingeramputation efter fjaesingstik og andengradsforbraending. *Ugeskrift for Laeger, 179*(22), 1950-1951. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/partiel-fingeramputation-efter-fjaesingstik-og-andengradsforbraending>  Kvale, H. (2016). Vil lege sår med fiskeegg. *Genialt, 25*(3), 20-21. Retrieved from http://www.bioteknologiradet.no/2016/10/vil-lege-sar-med-fiskeegg/  Laake, J. H. (2016). Re: En kvinne med sepsis etter brannskade i Pakistan. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 136*(17), 1424-1425. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.16.0715>  Lang, C. L., Partoft, S., Astrup, J., & Holmgaard, R. (2016). Behandling af brandskader. *Ugeskrift for Laeger, 178*(9), 863-866. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/behandling-af-brandskader>  Log, T. (2016). Med livet som innsats. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 136*(23-24), 1959. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.16.0254>  Muus Steffensen, S., & Ahm Sörensen, J. (2015). Malign Marjolins ulceration i arvaev og kroniske sår. *Ugeskrift for Laeger, 177*(20), 1906-1908. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/malign-marjolins-ulceration-i-arvaev-og-kroniske-saar>  Onarheim, H., Brekke, R. L., & Guttormsen, A. B. (2016). Brannskadede innlagt i norske sykehus - en populasjonsbasert studie. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 136*(21), 1799-1802. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.16.0047>  Onarheim, H., Brekke, R. L., Leiva, R. A. M., Oma, D. H., Kolstad, H., Samuelsen, Ö., . . . Mylvaganam, H. (2016). En kvinne med sepsis etter brannskade i Pakistan. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 136*(14-15), 1228-1232. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.15.1208>  Robsahm, T. E., Stenehjem, J. S., & Veieröd, M. B. (2017). 18-årsgrensen for solariebruk skal håndheves. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 137*(9), 608. Retrieved from <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0130>  Sauer Mikkelsen, C., Ringe-Holmgren, H., Bakke Arvesen, K., Borch, J., Bjerring, P., & Bandier, J. (2016). Pseudo-Köbners faenomen efter forbraending. *Månedsskrift for Almen Praksis, 94*(5), 452. Retrieved from <http://www.maanedsskriftet.dk/mpl/2016/239/11549/>  Sauer Mikkelsen, C., Ringe-Holmgren, H., Bjerring, P., & Seefeldt, T. (2016). Ti skarpe om sommerens plager - I. *Månedsskrift for Almen Praksis, 94*(6-7), 491-498. Retrieved from <http://www.maanedsskriftet.dk/mpl/2016/240/11566/>  Sjursen, I., Gjengedal, E., & Kvige, K. (2015). Sjukepleiaren sitt mot fremmar tillit og styrkar livsmotet hjå alvorleg brannskadde pasientar. *Nordisk Sygeplejeforskning, 5*(2), 166-178. Retrieved from http://www.idunn.no/nsf/2015/02/sjukepleiaren\_sitt\_mot\_fremmar\_tillit\_og\_styrkar\_livsmotet\_  Ten Voorde, P., Asklund, C., & Venzo, A. (2015). Aetsningsskade efter accidentiel indtagelse af vortefjernemiddel. *Ugeskrift for Laeger, 177*(15), 1428-1429. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/aetsningsskade-efter-accidentiel-indtagelse-af-vortefjernemiddel>  Tran, T. L., Felbo Paulsen, J., Bredgaard, R., & Öregaard, J. S. (2017). Alvorlig korneal skoldningsskade efter vanddampeksplosion. *Ugeskrift for Laeger, 179*(2), 157-159. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/alvorlig-korneal-skoldningsskade-efter-vanddampeksplosion>  Veieröd, M. B. (2015). Forekomsten av föflekkreft öker igjen. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 135*(5), 450-452. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.14.1109>  Weber, C., & Ausen, K. (2015). Höyspenningsskade i hodet. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening, 135*(6), 553. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.14.1412>  Winther, L. P., & Fenger-Grön, J. (2016). Hudaetsninger hos spaedbörn efter lapisbehandling af navlegranulomer. *Ugeskrift for Laeger, 178*(8), 778. Retrieved from <http://ugeskriftet.dk/videnskab/hudaetsninger-hos-spaedboern-efter-lapisbehandling-af-navlegranulomer>  Zötterman, J., Elmasry, M., & Olofsson, P. (2017). Braskaminer kan orsaka svåra brännskador hos små barn. *Läkartidningen, 114*(19), 873. Retrieved from <http://www.lakartidningen.se/Opinion/Debatt/2017/05/Braskaminen-kan-orsaka-svara-brannskador-hos-sma-barn/> |

Diverse litteratur (lenket til søket fra 2015):

<http://www.britishburnassociation.org/downloads/NBCR2001.pdf>

<http://www.who.int/surgery/publications/Burns_management.pdf>

<https://helsenorge.no/forstehjelp-og-skader/brannskader-overflatiske>

|  |  |
| --- | --- |
| **Database/kilde** | [Nursing Reference Center](http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip,uid&profile=nup)  (Evidence Based Care Sheets, Skills og Patient Handouts) |
| **Dato for søk** | 24.11.2020 |
| **Søkehistorie eller fremgangsmåte** | Har søkt på begrepene: burns, burn injuries |
| **Kommentarer** | Quick Lesson:  [Burns: an Overview](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T703446&site=nup-live&scope=site) (Oppdatert: 2018 May 11)  [Burns: Inhalation Injuries -- Smoke and Carbon Monoxide](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T703455&site=nup-live&scope=site) (Oppdatert: 2017 Sep 01)  [Pressure Injuries in Patients with Burns](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T702650&site=nup-live&scope=site) (Oppdatert: 2018 Apr 20)  Evidence-Based Care Sheets:  [Burns, Inhalational: Diagnosis and Management of Smoke Inhalation](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T703595&site=nup-live&scope=site) (Oppdatert: 2017 Nov 24)  Nursing Practice and Skill  [Burns, Major: Managing the Adult Patient -- an Overview](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T707055&site=nup-live&scope=site) (Oppdatert: 2018 Jun 08) |

Kommentarer til litteratur fra Haukeland:

Av erfaring merker vi at det er vanskelig å lese i kurver fra andre sykehus, så det å skrive godt hvor mye væske som er gitt og hvor mye diurese pasienten har hatt frem til den blir hentet av ambulansen er sentral informasjon. Også om det er gitt tetanusvaksine. Her er også henvisningskriteriene til nasjonalt brannskadesenter [henvisingskriterium](https://helse-bergen.no/avdelinger/kirurgisk-klinikk/plastikkirurgi-og-brannskade/brannskade/tilvising-til-nasjonal-behandlingsteneste-for-avansert-brannskadebehandling)

Sender dere linken her: [lenke til vår metodebok](https://brannskade.prosedyrer.no/)

Videre finner vi ikke referanse til mellom anna ISBI (International Society for Burn Injuries) sine guidelines. Legger dem ved som vedlegg her.

Legger ved noen lenker til som kan være av interesse:

[Årsrapportar](https://forskningsprosjekter.ihelse.net/senter/rapport/L-HB1/2016) som årleg vert levert til Helsedirektoratet.

Nettsider med info til publikum:

* [Brannskadebehandling](https://helse-bergen.no/behandlinger/brannskadar)
* [Flammeskader](https://agresso.ihelse.net/agresso/Logout/Logout.aspxhttps:/helse-bergen.no/behandlinger/brannskade-flammeskade)
* [Skåldingskader](https://helse-bergen.no/behandlinger/brannskade-skaldingsskade)
* [Kontaktskader](https://helse-bergen.no/behandlinger/brannskade-kontaktskade)
* [Elektriske skader](https://helse-bergen.no/behandlinger/brannskade-elektrisk-brannskade)
* [Kjemiske skader](https://helse-bergen.no/behandlinger/brannskade-kjemisk-brannskade-etseskade)

Videre er her noen linker til tekster rettet mot befolkningen generelt:

* [Mottak og akuttbehandling ved alvorlige brannskadar](https://helse-bergen.no/behandlinger/brannskadar#les-meir-om--mottak-og-akuttbehandling-ved-alvorlige-brannskader)
* [Operasjon av brannskade](https://helse-bergen.no/behandlinger/operasjon-av-brannskade?language=2068&behandling=Brannskadar)
* [Sårstell etter brannskade](https://helse-bergen.no/behandlinger/sarstell-etter-brannskade?language=2068&behandling=Brannskadar)
* [Hudtransplantasjon ved brannskade](https://helse-bergen.no/behandlinger/hudtransplantasjon-ved-brannskade?language=2068&behandling=Brannskadar)
* [Fysioterapi etter brannskade](https://helse-bergen.no/behandlinger/fysioterapi-etter-brannskade?language=2068&behandling=Brannskadar)
* [Brannskade – rehabilitering og etterbehandling](https://helse-bergen.no/behandlinger/brannskade-rehabilitering-og-etterbehandling?language=2068&behandling=Brannskadar)

Her er en artikkel vi publiserte i Tidsskrift for den norske legeforening i 2016 med tittel: [Brannskadede innlagt i norske sykehus – en populasjonsbasert studie](http://tidsskriftet.no/2016/11/originalartikkel/brannskadede-innlagt-i-norske-sykehus-en-populasjonsbasert-studie)

**PICO-skjema til utarbeidelse av veiledende behandlingsplaner (VBP) i OUS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn VBP** | Alvorlig brannskade |
| **Skjema nummer** | 1 |
| **Kontaktperson (er)** | 1. Kjersti Gulbjørnrud 2. Gitte Byholt |
| **Epost** | Kjerstigul@live.no |

|  |
| --- |
| **Problemstilling formuleres som et presist spørsmål** |
| Hvordan kan intensivsykepleier bidra til optimal behandling av pasient med termisk brannskade grad 2 og 3 første 24 timer? |

|  |  |
| --- | --- |
| **Patient/problem**  Hvilke pasienter/tilstand/  sykdom dreier det seg om? | **Burn** injury patient, Critical care patient, Intensive care patient,  Bannskadd intensivpasient grad 2 og 3 (delhud eller fullhudsskade). |
| **Intervention**  Hvilken intervensjon/  eksposisjon dreier det seg om? | Airways, Mechanical ventilation, Respiratory care,  Optimized circulation, hemodynamics, fluid resuscitation  Temperature  Nutrition  Infection prevention  Pain  Skin debridement  Isolation, infection control  Estimere væskebehandling ihht Parklands formel, urinproduksjonen. Exposure; observere utviklingen av brannskadens omfang. Se etter tegn på inhalasjonsskade. Blodprøver; CO-forgiftning? (Forebygge hypotermi.  Vurdere kaloribehov; pas skal fullernæres innen 12 t. Smertelindrende tiltak. Unngå infeksjon.) |
| **Comparison**  Hva sammenlignes intervensjonen med? |  |
| **Outcome**  Hvilke resultat/effekter er av interesse? | Survival, Lenght of Stay in ICU, Lenght of stay in Hospital, Infection control,  Unngå komplikasjoner relatert til brannskaden. Øke overlevelsen. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hva slags type spørsmål er dette?** | **Er det aktuelt med søk i Lovdata etter  relevante lover og forskrifter?** |
| Diagnose Etiologi Erfaringer  Diagnose Effekt av tiltak | Ja  Nei |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**  Bruk om mulig engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Del opp søkeordene etter hva som gjelder/beskriver pasienten, intervensjonen/eksposisjonen, sammenligningen og utfallet. | |
| **P**  Person/pasient/problem | **Intenive care patient, Intensive care Unit, critically ill burn patient, burn wound infection, burn trauma, hemodynamic targets, inalasjonsskade, epidermiology, kappilær lekkasje, aedema,** |
| **I**  Intervensjon/eksposisjon | Airway, Mechanical ventilation, Respiratory care,  Optimized circulation, hemodynamics, fluid resuscitation  Temperature  Nutrition Infection prevention  Pain  Skin debridement  Isolation, infection control  Burn care, fluid resuscitation, optimizing nutrition, glutamine supplementation, , preventing (burn wound) infection, infection control. Burn management |
| **C**  Evt. sammenligning |  |
| **O**  Resultat/utfall | Survival, Lenght of Stay in ICU, Lenght of stay in Hospital, Infection control, Surviving major burn injury |