



**NRR retningslinjer
for gjenoppliving av
nyfødte, barn og voksne 2021**



**Norsk Førstehjelpsråd
sine anbefalinger for
generell førstehjelp**

Norsk Førstehjelpsråd anbefalinger 2021 – Generell førstehjelp

Dette kapitlet er basert på European Resuscitation Council sine guidelines for «First Aid» 2021. NRR har formell avtale med ERC om oversetting og tilpasning til norske forhold, men ble enige med Norsk Førstehjelpsråd (NFR) om at disse retningslinjene ble utviklet og tilpasset norske forhold av NFR.

Arbeidsgruppens sammensetning

Arbeidsgruppen har bestått av:

Fornavn	Etternavn	Rolle i fagråd	Organisasjon
Asgeir M.	Kvam	Leder	Norsk Førstehjelpsråd
Live	Kummen	Nestleder	Norsk Folkehjelp
Trond	Nordseth	Medlem	Norsk Resuscitasjonsråd
Kari-Lise	Nylen	Medlem	Norges Røde Kors
Stephen	Sollid	Medlem	Stiftelsen Norsk Luftambulans
Representanter fra NFR styret i denne saken:			
Thomas	Green	Styret	Norsk Førstehjelpsråd
Elin	Seim	Styret	Norsk Førstehjelpsråd

Innspill på retningslinjen kan sendes til post@norskforstehjelpsrad.no

Endringene 2015 - 2020

Gruppe	Tema	ENDRING 2021
INNLEDNING	Førstehjelp definisjon	JA, mindre endringer
Allergi	Allergisk reaksjon -allergisk sjokk	JA, anbefaling om gjentatte doser med adrenalinpenn.
Brannskader	Brannskade (termiske skader)	NEI
Endokrin	Diabetes mellitus - hypoglykemi	JA, Alle tilberedinger av sukker er like effektive. Ved bevisstløshet, ikke gi sukker men varsle 113 og åpne luftveier (sideleie)
Hjerte	Brystsmerter – Acetylsalicylsyre (ASA)	JA. På lokasjoner som ikke er dekket av ambulansetjenestene innen 30 min bør man oppbevare ASA, og dette kan tas i samråd med 113.
Lunge	Astma –gi astmamedisin	JA. Førstehjelpere skal kunne bistå pasienten med å ta astmamedisiner.
	Oksygen administrasjon (hjerneslag)	NEI
Luftveier	Sideleie	JA. Fokus på målsetting med sideleie; Skire åpning av luftvei og at slim/blod dreneres ut av munnen. Pasienter i sideleie skal observeres hele tid
Nevro	Hjerneslag – gjenkjenne symptomer	NEI
Sirkulasjon	Leiring ved sjokk	JA. Pasienter i sjokk skal ligge flatt eller i sideleie.
	Pre-Synkope -nær-besvimelse	JA, Forebyggelse av besvimelse. Nye teknikker vurderes innført.
Skader	Hjernerystelse og hodeskade	NEI
	Immobilisering av hode og nakke	JA. Nakke rygg skal stabiliseres. Nakkekrage anbefales ikke brukt av førstehjelpere. Nye stabiliseringshåndgrep vurderes innført.

	Ytre blødning - stoppe	JA. Direkte kompresjon mot blødningsstedet. Trykkpunkter i armhule og lyske anbefales ikke lenger brukt.
	Livstruende blødning fra ekstremiteter -tourniquet	JA Tiltaket anbefales kun av spesialiserte grupper og i spesielle situasjoner. Kun prefabrikkert utstyr egnet for formålet.
	Lukkede skader i ledd og muskler (kompresjonsbandasje)	JA. PRICE – prinsipp videreføres. Anbefaling om kompresjonsbandasje videreføres selv om kunnskapsgrunnlaget er tynt.
	Tannskader Utslåtte tenner	JA. Mer detaljerte retningslinjer.
Ytre påvirk	Uttørring – dehydrering ved anstrengelse	JA. Detaljerte retningslinjer
	Heteslag	JA. Detaljerte retningslinjer
Øye ØNH	Øyeskader -etsing	JA. Fokus på å beskytte mot ytterligere skader og beskytte hjelper.

Merknad

Det ble ikke publisert noen norsk versjon av førstehjelpskapitlet i 2015. Vi har derfor funnet det nødvendig å utarbeide norske retningslinjer for enkelte avsnitt som ikke er endret av ILCOR i 2020.

Referanser

Der hvor intet annet er angitt refererer vårt kunnskapsgrunnlag seg til ILCOR-dokumentets avsnitt om førstehjelp «First Aid Guidelines for the public»

Definisjon og mål – førstehjelp

MÅLSETTING

Norge startet et viktig arbeid blant annet gjennom dugnaden Sammen Redder Vi Liva (SRVL). Et overordnet mål har vært forenkling og tilgjengeliggjøre viktig førstehjelpskunnskap ut til hele befolkningen.

Med førstehjelp menes observasjoner og tiltak som alle kan utføre ved akutt sykdom eller skade.

Målsetningen er å forhindre død, redusere smerte, begrense omfanget og forhindre varig funksjonstap.

1) Rask situasjonsvurdering

Å erkjenne at noen har behov for førstehjelp, samt vurdere egen og andres sikkerhet.

2) Undersøkelse og observasjon

Ha evne til å gjøre enkle undersøkelser og observasjoner ved sykdom og skade

3) Utføre førstehjelpstiltak

Utføre førstehjelpstiltak ut fra sitt kompetansenivå og benytte enkle hjelpemidler inkludert hjertestarter.

3) Varsling og kommunikasjon med helsetjenesten

Kjenne til medisinsk nødnummer 113 og legevakttelefon 116117

Hvis man mistenker at liv eller helse er truet, varsle 113.

Ha evne til å rapportere observasjoner og følge råd fra helsetjenesten.

Om førstehjelpen

Kunnskapsbaserte tiltak

Førstehjelpstiltak bør bygge på beste tilgjengelige vitenskapelige grunnlag og bør være så enkle at man ikke er redd for å gjøre feil.

Opplæring

Førstehjelpsopplæringen skal tilpasses målgruppens forutsetninger men skal være så standardisert som mulig på et grunnleggende nivå

Alle i Norge bør lære dette gjennom en livslang læring fra barn til senior og tilgjengelig flere språk.

Allergisk reaksjon – allergisk sjokk

Målgruppe: Alle

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR; However, a question arose in the knowledge gaps of the 2015 CoSTR as to the ability of first aid providers to be able to recognize the symptoms of anaphylaxis. In 2019 the Task Force undertook a scoping review to examine this question. 1081 records were identified but only two studies were relevant (Brockow 2015 227; Litarowsky 2004 279). Both studies reported an improvement in the knowledge, recognition and management of anaphylaxis with education and training, but neither were tested in clinical scenarios.

Definisjon og diskusjon

Adrenalinpenn er en auto injektor som gir en fastlagt dose med adrenalin. Adrenalinet har lenger holdbarhet og trenger ikke å lagres i kjøleskap. Det er forskjellige injektorer med forskjellige doser for barn og voksne. Legemiddelet er reseptbelagt og skrives ut til personer som har hatt alvorlige allergiske reaksjoner. Adrenalin stimulerer det adrenerge system og medfører sammentrekking av blodårer, hurtigere hjerterefrekvens og stigning i blodtrykk. Adrenalin virker også avsvellende på slimhinner og kan dempe astmaanfall.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Adrenalinpenn - opplæring	<p>Personer som har fått adrenalinpenn (auto injektor) til eget bruk bør</p> <ul style="list-style-type: none"> • lære opp familie og nærkontakter i bruken av utstyret. • For barn som har adrenalinpenn bør foreldre lære opp voksenkontakter i bruken. • Trening med øvingspenn anbefales. (kan bestilles gratis hos leverandøren)
Adrenalin kan gis i flere doser	<ul style="list-style-type: none"> • Brukere av adrenalinpenn bør være kjent med at adrenalin har kort halveringstid. • Dose nr. 2 bør settes dersom pasienten fortsatt har alvorlige symptomer etter 5-10 minutter
Adrenalinpenn i frivillig beredskap, industrivern og bedrifter.	Anskaffelse og bruk anbefales ikke, med mindre en virksomhet er underlagt helsetjenesten og følger prosedyrer og delegeringer herfra.

Diabetes mellitus - hypoglykemi

Målgruppe: Alle

Kunnskapsgrunnlag

Studier som omhandler hvilke typer sukker som skal gis har svak evidens. Konklusjoner oppsummeres av arbeidsgruppen her: <https://costr.ilcor.org/document/methods-of-glucose-administration-in-first-aid-for-hypoglycemia>).

Definisjon og diskusjon

Lavt blodsukker (hypoglykemi) forekommer hos personer som bruker insulin ved behandling av diabetes mellitus (sukkersyke). Hypoglykemi kjennetegnes ved nedsatt bevissthet, uro, klam hud. Førstehjelp på mistanke. Diagnosen stilles ved å måle blodsukker.

Variierende grader av hypoglykemi kan også forekomme ved utmattelse, underernæring mv.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Gi sukker gjennom munnen ved mistanke om hypoglykemi (lavt blodsukker)	<ul style="list-style-type: none">• Pasienter som kan svelge kan få alle typer sukker gjennom munnen (peroralt).• Det har ingen betydning hva slags tilberedningsform som benyttes. Opptaket av sukker skjer hovedsakelig i mage/tarm etter svelging.
Diabetiker som er bevisstløs	En bevisstløs person som ikke reager på stimulering (roping og risting) mangler beskyttelsesreflekser og skal ikke få sukker gjennom munnen. Tiltak: <ul style="list-style-type: none">• Varsle 113• Hold åpen luftvei og legg pasient i sideleie og observer pusten.
Insulin – senker blodsukkeret	Insulin senker blodsukkeret og skal kun gis av helsepersonell.
Glukagon	Enkelte pasienter har auto injektor med glukagon. Dette legemidlet bidrar til å øke blodsukkeret. Det skal kun benyttes av personell med særskilt opplæring.

Brystsmerter – ASA - Acetylsalisylsyre

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR beskriver kun fordelene med tidlig administrasjon av ASA vs. å gi det i sykehus. De fleste pasienter i Norge får ASA av ambulansen.

This systematic review would suggest that the early or first-aid administration of aspirin to adults with non-traumatic chest pain improves survival as compared with late or in-hospital administration. Djarv T, Swain JM, Chang WT, Zideman DA, Singletary E. Early or First Aid Administration Versus Late or In-hospital Administration of Aspirin for Non-traumatic Adult Chest Pain: A Systematic Review. *Cureus*. 2020 Feb 3;12(2):e6862. doi: 10.7759/cureus.6862. PMID: 32181097; PMCID: PMC7053675. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32181097/>

Definisjon og diskusjon

ASA (Albyl, tidl Dispril, Aspirin) reduserer blodplatenes evne til å lage blodpropper. ASA kan forebygge blodpropp i atriesystemet, men kan også bidra til at en akutt oppstått blodpropp blir mindre, og at situasjonen ikke forverrer seg.

ASA kan også foreskrives av lege som forebyggende medisin med daglig dose

Personer som har fått allergiske reaksjoner mot ASA kan ikke bruke legemidlet.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Ta ASA ved brystmerter	<p>Personer som</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. opplever brystmerter som gir mistanke om akutt hjertesykdom og som ikke er forårsaket av traume 2. Og som befinner seg utenfor dekning av ambulanse- eller helikoptertjenester (mer enn 30 minutter responstid): <p>Kan i samråd med 113 vurdere om en skal ASA – Acetylsalisylsyre 300 -350 mg før helsepersonell ankommer.</p>
Oppbevare ASA i husapotek	<ul style="list-style-type: none"> • Personer eller grupper som befinner seg utenfor det normale dekningsområdet for ambulanse og helikoptertjenester kan vurdere anskaffe ASA i aktuell styrke. • Vi anbefaler ikke oppbevaring av ASA hjemme som et generelt befolkningstiltak.
ASA i frivillige tjenester, industrivern og bedrifter	<ul style="list-style-type: none"> • Vi fraråder at virksomheter som ikke er underlagt helsetjenesten å oppbevare, eller ha prosedyrer for å gi ASA.

Astma og KOLS – gi medisin

Kunnskapsgrunnlag

Retningslinjene fra ILCOR er ikke endret fra 2015 til 2020. Det er et svakt kunnskapsgrunnlag for anbefalingene. Det er ikke gjort studier på førstehjelpere som administrerer inhalasjonsmedisiner ved astmaanfall, men medikamentene er i flere studier vist å være effektive og ha lite bivirkninger. Det finnes mange ulike inhalatorer, og man bør sette seg inn i de aktuelle inhalatorene om man har daglig kontakt med noen som bruker det.

Definisjon og diskusjon

Behovsinhalasjoner er effektive og har lite bivirkninger. I noen tilfeller kan en person være helt eller delvis ute av stand til å selv administrere sine inhalasjoner ved et astmaanfall (for eksempel barn).

Astmamedisiner omfatter:

- Inhalatorer med pulver eller spray
- Inhalator med forstøverkammer («Babyhaler e.l.)
- Pari-apparat for forstøving av legemidler i væskeform

Legemidlene virker direkte i lungene via forskjellige mekanismer. De kan også virke avsvellende på slimhinner.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Bistå pasient med å ta astmamedisin	<ul style="list-style-type: none">• Førstehjelper kan hjelpe pasient med å ta pasientens egne inhalasjons- medisiner.
Opplæring av nærkontakter i hvordan ta astmamedisiner	<ul style="list-style-type: none">• Pasienter bør gjøre familie og nærkontakter kjent med hvordan astmamedisiner brukes og tilberedes.• Foreldre til barn med astma bør instruere familie og voksenkontakter hvordan astmamedisiner benyttes og hvilke doseringer som gjelder.

Sikre Luftveier -Sideleie

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR dokument. Det er ikke entydig kunnskapsgrunnlag for den ene eller andre metode for å etablere sideleie (recovery position)

Definisjon og diskusjon

Personer med redusert bevissthet

1. mangler ofte beskyttelsesreflekser /svelgerefleks som hindrer at oppkast og slim kommer ned i luftveiene.
2. Faller tungen ofte bakover i svelget og dette kan hindre luftpassasje.

Rådene gjelder både ved sykdom og skade. Hos skadde personer, hvor nakkeskade ikke kan utelukkes, skal man være særlig varsom med bevegelse av nakken når personen legges over i sideleie.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Metode for å snu pasient i sideleie	<ul style="list-style-type: none"> • Personer som deltar i praktiske førstehjelpskurs bør praktisk trening i å utføre sideleie. • Personer som ikke har fått praktisk trening skal vektlegge de målene nedenfor.
A) Målsetting med sideleie	<p>En person legges i sideleie med følgende målsetting:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hindre at slim og oppkast kommer ned i luftveiene og at slim dreneres ut av munnviken som vender lett nedover 2. Åpne luftveien ved å bøye hodet forsiktig bakover
B) Pasienter i sideleie skal observeres	<ul style="list-style-type: none"> • Observere hele tiden og ikke forlate pasienten • Førstehjelper skal hele tiden følge med på om det passerer luft gjennom nese og munn (lytte/ føle) • Pasienten skal ikke forlates, med mindre dette er nødvendig for å varsle 113. • Hvis pasienten blir livløs eller slutter å puste; Start HLR.

Leiring ved sjokk

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR dokumentet anbefaler flatt leie ved sjokk, men sier at heving av bena kan ha fordel i enkelte situasjoner. Et eksempel kan være besvimelse ved smertefulle prosedyrer.

Definisjon og diskusjon

«Sjokkleie» ble tidligere utført ved å heve bena til pasienten. Dette var basert på en hypotese om at blodet fra bena ble distribuert til andre deler av kroppen. Effekten av dette er ikke dokumentert og anbefales ikke lenger.

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR retningslinjer er ikke endret fra 2015, men vi finner det nødvendig å presisere rådene for Norge

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Sjokkleie	<ul style="list-style-type: none">• Pasienter med tegn på sjokk eller sirkulasjonssvikt skal legges helt flatt.• Det anbefales som hovedregel ikke å heve bena.• Ved nedsatt bevissthet legges pasienten i sideleie.

Pre-Synkope / nær-besvimelse

Kunnskapsgrunnlag

Jensen JL, Ohshimo S, Cassan P, Meyran D, Greene J, Ng KC, Singletary E, Zideman D; First Aid and Pediatric Task Forces of the International Liaison Committee on Resuscitation. Immediate Interventions for Presyncope of Vasovagal or Orthostatic Origin: A Systematic Review. *Prehosp Emerg Care*. 2020 Jan-Feb;24(1):64-76. doi: 10.1080/10903127.2019.1605431. Epub 2019 May 9. PMID: 30957664. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30957664/>

Definisjon og diskusjon

Synkope eller besvimelse kan forekomme hos alle, men enkelte personer opplever besvimelse i oftere. Utløsende årsak kan være stressende situasjoner, smertefulle prosedyrer som stikk eller tannlegebesøk. Mekanismen kan være sammensatt, men kjennetegnes typisk ved lav puls og redusert blodforsyning til hjernen.

I sjeldne tilfeller, eksempelvis kombinert med spinalanestesi kan det oppstå livstruende situasjoner. Personer kan kjenne igjen symptomer på en begynnende synkope og man har funnet at synkope dermed kan forebygges .

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak	Status
Manøvrer for å hindre besvimelse	<ul style="list-style-type: none"> Personer som er utsatt for gjentatte besvimelser kan trenes opp i å gjøre bestemte manøvrer som kan forbygge besvimelse og bevisstløshet. 	<p>Innføres ikke nå.</p> <p>Problemstillingen drøftes videre i Faglig råd</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Stramme muskler i bena og krysse bena 	<p>Innføres ikke nå.</p> <p>Problemstillingen drøftes videre i Faglig råd</p>
Tiltak ved synkope	<ul style="list-style-type: none"> Personer som holder på å besvime eller har besvimt skal legges ned flatt. Hode beskyttes hvis personen faller Ved nedsatt bevissthet eller kramper skal personen legges i sideleie. Dersom personen er livløs eller ikke puster startes HLR 	Gjeldende retningslinjer

Hjernerystelse og hodeskade

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR dokument

Definisjon og diskusjon

Commotio cerebri eller hjernerystelse defineres vanligvis som traume mot hodet som medfører kortere eller lengre bevissthetstap. Det kan også forekomme krampeanfall.

Personen vil ofte ha hukommelsestap for en periode rundt hendelsen.

Det er ikke mulig for førstehjelpere på en enkel måte å skille mellom alvorlig og ufarlig hodetraume.

Undersøkelse av helsepersonell er viktig for å:

- Avklare om det er indre skade eller hjerneblødning
- Avklare om det foreligger nakkeskade
- Sikre at pasienten følges opp og får nødvendig ro og hvile. Dette kan forebygge senskader.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Kontakte helsetjenesten ved hodetraume	Personer som er utsatt for traume mot hode og tap av bevissthet skal alltid vurderes av helsetjenesten. Dette gjelder også ved kortvarig bevisstløshet.
Skåring anbefales ikke	Sjekklistene eller skåringssystemer for å kartlegge omfanget av hodeskader anbefales ikke benyttet av førstehjelpere
Beskytte rygg og nakke	Ved traume mot hode skal man alltid tenke på muligheten for skade på nakke eller rygg. Unødvendig bevegelse av hode og nakke bør unngås.
Brukere av blodfortynnende legemidler	Førstehjelpere skal kjenne til at personer som bruker slike legemidler kan være særlig utsatt for blødninger.
Faresignaler	Vær særlig oppmerksom på: Vedvarende bevisstløshet, kramper, vedvarende hodepine, uro og lysskyhet

Forhindre bevegelse av hode, nakke og rygg ved mistanke om nakke/-ryggskade

Kunnskapsgrunnlag

Det er grunnlag for å anbefale at man forsøker å immobilisere hode/nakke der hvor nakkeskade ikke kan utelukkes. Kunnskapsgrunnlaget er tynt mht å anbefale den ene teknikken fremfor en annen.

Definisjon og diskusjon

En person med mulig skade i rygg eller nakke skal beskyttes mot unødvendig bevegelse i dette området. Dette kan enklest skje ved at førstehjelperen støtter og stabiliserer hode og nakke.

Hvis personen er bevisstløs eller har ufri luftvei så skal man vurdere sideleie.

Det er foreslått visse håndgrep som skal gi bedre støtte, men vi finner ikke grunnlag for å innføre dette nå.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak	Status
Våken person med mistenkt nakkeskade	Oppfordre personen til å holde hodet i ro og ikke bevege på nakken	Gjeldende anbefaling

Urolig eller bevisstløs person	Forsøk forsiktig å støtte opp hode og nakke for å unngå unødig bevegelse.	Gjeldende anbefaling
Standardiserte håndgrep for å stabilisere nakke	<ul style="list-style-type: none"> Forslag til standardiserte håndgrep, som skal forenkle immobilisering av nakke beskrives i nye ERC retningslinjer 	Drøftes videre i Faglig råd
Bruk av nakkekrage mv	<ul style="list-style-type: none"> Bruk av nakkekrage og fikseringsmateriell anbefales ikke for førstehjelpere, 	Gjeldende anbefaling

A

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR:

- Apply direct manual pressure for the initial control of severe, life-threatening external bleeding from wounds that are not amenable to a tourniquet (i.e., trunk, scalp, neck, groin, axilla or small limbs of infants or toddlers) or when a tourniquet is not immediately available.
- Consider the use of a haemostatic dressing when applying direct manual pressure for severe, life-threatening bleeding. Apply the haemostatic dressing directly to the bleeding injury and then apply direct manual pressure to the dressing.
- A pressure dressing may be useful once bleeding is controlled to maintain hemostasis, but should not be used in lieu of direct manual pressure for uncontrolled bleeding.
- Use of pressure points or cold therapy is not recommended for the control of life threatening bleeding

Definisjon og diskusjon

Livstruende, ytre, blødninger kan oppstå alle steder på kroppen. Oftest dreier det seg om arterielle blødninger (fra pulsårer), men også blødninger fra venere kan få stort omfang.

De fleste blødninger stopper når man øver et bestemt trykk mot blødningsstedet, og hvor blødningen helst dekkes med en kompress eller et tøyestykke.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak	Status
Direkte trykk på blødningskilden	<ul style="list-style-type: none"> Direkte fast trykk mot blødningen anbefales på store og livstruende blødninger. 	Gjeldende anbefaling
Bandasje med blødningshemmende middel	<ul style="list-style-type: none"> Ikke kommersielt tilgjengelig i Norge 	Utredes av Faglig råd

Presse mot tryktpunkter	• Press mot arterietrykkpunkt (f.eks. armhule eller lyske) <u>anbefales ikke</u>	Gjeldende anbefaling
-------------------------	--	----------------------

Livstruende blødninger - tourniquet

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR dokument

Definisjon og diskusjon

Svære blødninger i armer og bein kan stoppes ved å anlegge en tourniquet.

De fleste blødninger kan stanses ved direkte trykk mot blødningsstedet.

Tourniquet har likevel sin plass i særskilte situasjoner for personell med særskilt opplæring.

Tourniquet følger samme prinsippet når man blåser opp en blodtrykks(blodtomhets-)mansjett på operasjonsstuen. Trykket må anlegges med god margin over det systoliske blodtrykket. Utfordringen med metoden er 1) å stramme tilstrekkelig 2) å håndtere smertene som oppstår etter kort tid.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Prefabrikkert	<ul style="list-style-type: none"> • Kun for personell som har særskilt
Tourniquet (beregnet til formålet)	<ol style="list-style-type: none"> 1. opplæring, 2. medisinsk delegering og som 3. dokumenterer tiltaket etter egen prosedyre <ul style="list-style-type: none"> • Tiltaket benyttes på livstruende blødninger og amputasjoner av armer og bein, og hvor man ikke kommer til målet med direkte kompresjon. • Tourniquet er aktuell under situasjoner der det ikke er mulig å drive ordinære førstehjelp (pågående livstruende vold mv.)
Improvisert tourniquet	<ul style="list-style-type: none"> • Anbefales ikke, med mindre andre tiltak ikke fører frem.

Lukkede skader i ledd og muskler (kompresjonsbandasje) og «PRICE»

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR dokument samt: Borra V, Berry DC, Zideman D, Singletary E, De Buck E. Compression Wrapping for Acute Closed Extremity Joint Injuries: A Systematic Review. J Athl Train. 2020 Aug 1;55(8):789-800. doi: 10.4085/1062-6050-0093.20. PMID: 32688372; PMCID: PMC7462166. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32688372/>

Definisjon og diskusjon

Kompresjonsbandasje:

Studier er i hovedsak gjennomført på ankeltraume (supinasjonstraume = «tråkket over») som utgjør majoriteten av sportsskader. Det er ikke mulig å påvise verken at tiltaket har stor effekt eller er skadelig. Ny kunnskap er ikke tilstrekkelig til at vi vil endre et godt innarbeidet førstehjelpsprinsipp (PRICE).

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Komprimerende bandasje på leddskader	<ul style="list-style-type: none">• VI anbefaler fortsatt bruk av elastisk bandasje med lett kompresjon som førstehjelp ved bløtdelsskader i ledd.• Personen skal undersøkes av helsepersonell:<ul style="list-style-type: none">• Dersom brudd ikke kan utelukkes• Det er mistanke om større skader• Leddet er ute av stilling
PRICE prinsipp	<ul style="list-style-type: none">• PRICE videreføres.<ul style="list-style-type: none">• Protection• Ice• Compression• Elevation• Se: https://skadefri.no/kroppsdeler/skadefri-ankel/Akuttskadebehandling-av-ankelskader/

Tannskader -Utslåtte tenner

Kunnskapsgrunnlag

ILCOR dokument og: De Brier N, O D, Borra V, Singletary EM, Zideman DA, De Buck E; International Liaison Committee on Resuscitation First Aid Task Force. Storage of an

avulsed tooth prior to replantation: A systematic review and meta-analysis. Dent Traumatol. 2020 Oct;36(5):453-476. doi: 10.1111/edt.12564. Epub 2020 Jun 15. PMID: 32344468.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32344468/>

Definisjon og diskusjon

I mange tilfeller kan utslåtte tenner settes inn igjen av tannlege eller kjevekirurg.

Dette kan spare pasient for plager og økonomiske kostnader.

Anbefalte tiltak

TEMA	Tiltak
Skylle munnen	<ul style="list-style-type: none">• Ta på beskyttelseshansker hvis det finnes.• Skyll munnen til den skadde med rent og kaldt vann
Stoppe blødning fra tannkjøttet	<ul style="list-style-type: none">• Press sammenrullet kompress eller rent tøyestykke mot blødningsstedet.• Be den skadde bite sammen over kompressen (slik at skadestedet komprimeres). <p>Ikke gjør dette hos: småbarn, urolige personer eller ved redusert bevissthet da pasienten kan svelge kompressen.</p>
Ta vare på tann som er falt ut.	<ul style="list-style-type: none">• Ikke ta på roten til tannen• Skyll tannen i rennende kaldt vann, maks 10 sek.
Transport av tann som er falt ut	<ul style="list-style-type: none">• Legg tannen i liten beholder som fylles med melk.• Unngå fløte, saltvann eller ferskvann.• Kontakt nærmeste tannlege, 113 eller legevakt 116117 for råd om hvor den skadde kan søke behandling.

Dehydrering ved fysisk anstrengelse

Kunnskapsgrunnlag

Anbefaling gitt med bakgrunn i ERC sine guidelines. Endringen fra 2015 er først og fremst hvilke væsker som anbefales. I 2015-anbefalingene var også kokosmelk, te og 2% melk nevnt i anbefalingene. I det hele tatt er evidensen svært lav for type rehydreringsløsning. For å forenkle har vi valgt å bruke ordet sportsdrikk i stedet for 3-8% karbohydrat-elektrolyttløsning.

Definisjon og diskusjon

Ved langvarig anstrengelse vil ofte væsketapet gjennom svette være større enn væskeinntaket. Dehydrering påvirker sirkulasjonssystemet og kan føre til besvimelse på grunn av lavt blodtrykk. I tillegg påvirkes kroppens evne til temperaturregulering, og risikoen for heteslag øker.

Dehydrering defineres som en væskemangel i kroppen oftest kombinert med mangel på salter og sporstoffer.

Dehydrering kan oppstå ved fysisk anstrengelse, høy omgivelsestemperatur men også ved sykdom (diaré og oppkast).

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Tiltak og valg av drikke ved dehydrering	<p>Dersom noen har svettet mye i forbindelse med aktivitet og viser tegn til dehydrering, som tørstefølelse, svimmelhet, munntørrhet eller mørk urin bør førstehjelperen oppmuntre til væskeinntak.</p> <ul style="list-style-type: none">• Hvis en person viser tegn på dehydrering ved aktivitet bør han oppmuntres til væskeinntak.• Førstevalg er sportsdrikk eller skummet melk. Alternativer kan være juice, saft eller vann. Unngå alkohol.
Tiltak ved alvorlig tilfelle av dehydrering	<ul style="list-style-type: none">• Ring 113 eller kontakt lege på stedet (ved konkurranse) dersom personen har nedsatt bevissthet eller viser tegn til heteslag (se eget avsnitt).

Heteslag

Kunnskapsgrunnlag

Anbefalingen er først og fremst basert på en kunnskapsgjennomgang gjort av ILCOR First Aid Task Force i 2020: *Douma MJ, Aves T, Allan KS, et al. First aid cooling techniques for heat stroke and exertional hyperthermia: a systematic review and meta-analysis. Resuscitation 2020;148:17390.*

For å forenkle har vi valgt å ikke bruke begrepene anstrengelsesrelatert og ikke-anstrengelsesrelatert (klassisk) heteslag, da de samme tiltakene er anbefalt i begge grupper. Vi har heller ikke anbefalt en spesifikk temperatur på vannbadet, da det ikke er vist en signifikant forskjell i effekt på ulike temperaturer 1-17 grader. Begrepet "kaldt vannbad" er

derfor brukt. Kjernetemperaturmåling er ønskelig, men ikke alltid mulig, og behandling iverksettes da på klinikk. Påvirket CNS og varme omgivelser = heteslag.

Definisjon og diskusjon

Heteslag kan føre til alvorlig sykdom og død. Det kan forekomme ved fysisk anstrengelse i varmt miljø eller uten fysisk anstrengelse for eksempel ved hetebølger. Tidlig mistanke og førstehjelpstiltak kan være livreddende.

Heteslag dreier seg om en tilstand der normale reguleringsmekanismer for temperatur blir slått ut. Samtidig skjer det en over-reaksjon i forsvarssystemet til pasienten.

Anbefalte tiltak

TEMA	Forslag til tiltak
Kunnskap om heteslag	<ul style="list-style-type: none"> • Heteslag kan føre til alvorlig sykdom og død. Tidlig å oppdage heteslag, med igangsetting av førstehjelpstiltak kan være livreddende. • Heteslag oppstår <ol style="list-style-type: none"> 1. ved fysisk anstrengelse i varme omgivelser og/eller høy luftfuktighet. eller 2. uten fysisk anstrengelse, for eksempel ved hetebølger.
Symptomer på heteslag	<ul style="list-style-type: none"> • Høy kroppstemperatur, forvirring, oppspilthet/irritabilitet, kramper og bevissthetstap. • Oftest kombinert med aktivitets- og miljøfaktorer nevnt ovenfor.
Tiltak ved heteslag	<ul style="list-style-type: none"> • Varsle 113 • Ved mistanke om heteslag gjør følgende tiltak: <ul style="list-style-type: none"> • personen umiddelbart fjernes fra varmen og fjern klær/utrustning. • Iverksett aktiv nedkjøling hvor førstevalg er <ol style="list-style-type: none"> 1. nedsenkning i kaldt vannbad, alternativ er 2. isposer, vifting, kalddusj, kaldt hånd/fotbad og fukting/vifting • Måling av kjernetemperatur (rektalt) dersom førstehjelperen har utstyr for og trening i dette. <p>Hvis temperaturmåling ikke er mulig: Iverksett likevel tiltakene på mistanke.</p>