

Bruk av hansker ved venepunksjon

Bakgrunn for endrede anbefalinger

Innhold

1. Innledning.....	2
2. Fremgangsmåte.....	2
3. Smittemåter	2
4. Smitterisiko ved stikkskader.....	3
3.1 Virusmengde i kildeblodet.....	3
3.2 Blodvolum som overføres ved stikkskade.....	5
4. Forekomst av yrkesrelatert blodsmitte til helsepersonell og effekt av sikkerhetsutstyr og hansker på smitterisiko.....	6
4.1 Stikkskader	6
4.1.1 Antall stikkskader i helsetjenesten.....	6
4.1.2 Forekomst av yrkesrelatert blodsmitte blant helsepersonell	6
4.1.3 Stikkskadedirektivet	6
4.2 Hansker som forebyggende tiltak mot blodsmitte ved venepunksjon	7
4.2.1 Hansker som beskyttelse mot blodkontakt (blodsøl).....	7
4.2.2 Reduserer hansker risiko for stikkskader?	7
4.2.3 Hansker reduserer mengde blod som overføres ved stikkskade	7
4.2.4 Beskytter hansker pasienten mot komplikasjoner ved venepunksjon?	7
5. Dagens praksis.....	8
6. Samlet vurdering av smitterisiko og behov for hansker ved venepunksjon	8
Litteraturliste.....	10

1. Innledning

Venepunksjon som blodprøvetaking og innlegging av perifere venekatetre (PVK) er blant de hyppigst utførte invasive prosedyrene i norsk helsetjeneste, anslagsvis gjennomføres årlig om lag tre millioner PVK innleggelse,¹ og et enda langt høyere antall blodprøvetakinger.² Selv om disse prosedyrene regnes som lavrisiko, innebærer de penetrasjon av hud med skarp gjenstand og dermed potensiell eksponering for blod.

Hansker har tradisjonelt inngått som et universelt smitteverntiltak ved prosedyrer som innebærer penetrering av hud med skarpe gjenstander. Formålet har vært å redusere risikoen for både direkte blodkontakt og redusere inokulasjon av blod ved et eventuelt stikkskadeuhell.

Anbefalingene for håndhygiene og bruk av hansker ble sist oppdatert i 2016.³ På bakgrunn av ny forskning, endrede epidemiologiske forhold, økt tilgjengelighet av sikkerhetsutstyr, varierende etterlevelse av dagens anbefalinger for hanskebruk ved venepunksjon, og betydelige miljømessige og ressursmessige konsekvenser av stort forbruk av engangsutstyr i helsetjenesten, foreligger det nå et faglig grunnlag for å revurdere gjeldende anbefalinger knyttet til hanskebruk ved venepunksjon og andre prosedyrer som involverer hulnåler.

2. Fremgangsmåte

Det ble gjennomført et systematisk litteratursøk for å identifisere forskning som belyser hvorvidt bruk av hansker ved venepunksjon har dokumentert smitteforebyggende effekt. Det systematiske søket ble supplert med målrettede oppfølgingsøk for å sikre identifisering av relevant litteratur.

Alle identifiserte titler og sammendrag ble uavhengig vurdert av to personer. Publikasjoner vurdert som relevante ble deretter gjennomlest i fulltekst, også dette av to personer. Referanselistene i inkluderte artikler ble i tillegg gjennomgått manuelt for å identifisere ytterligere relevant litteratur.

For å kartlegge gjeldende internasjonal praksis og anbefalinger ble det også gjennomført en gjennomgang av retningslinjer og faglig veiledningsmateriale publisert av toneangivende internasjonale organisasjoner, samt fra land det er naturlig å sammenligne norsk helsetjeneste med.

3. Smittemåter

Det er tre eksponeringsmåter som kan gi risiko for overføring av blodbårne virus: perkutan inokulasjon (stikkskader), blod på slimhinner, og blodkontakt med hud som ikke er intakt.

Blodeksponering ved stikkskader kan oppstå ved stikk før, under eller etter penetrasjon, ved blodsøl under tilbaketrekking av mandreng eller kanyler, eller ved kontaminering av hender under avfallshåndtering eller pasientkontakt.

Tørr hud, som kan ha mikroskopiske sprekker, og skadet hud, som inkluderer synlige sår, rifter, eksem og dermatitt, klassifiseres som situasjoner der risiko teoretisk kan foreligge fordi hudbarrieren er brutt.⁴ Det finnes imidlertid ingen dokumenterte tilfeller av smitteoverføring til helsepersonell via tørr hud eller via synlige hudskader. Risikoen vurderes derfor som teoretisk og svært lav.

Perkutan inokulasjon (altså stikk fra nål eller skarp gjenstand) ansees derfor som den primære mekanismen og eneste betydelige smitteveien for yrkesrelatert blodbåren smitte i helsetjenesten.⁴⁻⁵

De tre viktigste blodbårne virus som kan overføres ved stikkskade er hepatitt B (HBV), hepatitt C (HCV) og HIV. Smitte forutsetter overføring av et tilstrekkelig volum smitteførende blod.⁴

4. Smitterisiko ved stikkskader

Ved nålestikkskader bestemmes teoretisk smitterisiko av en kombinasjon av virusmengde i kildeblodet og faktisk blodvolum som overføres (inokulert blodvolum).

3.1 Virusmengde i kildeblodet

Norge har generelt lav forekomst av blodbårne virus, men enkelte grupper har høyere risiko, blant annet personer fra land med høy prevalens av HIV, HBV og HCV, samt personer som har injisert rusmidler.

Hiv. I Årsrapport for blod- og seksuelt overførbare infeksjoner 2024⁶ anslås det at det var rundt 4 900 personer som var registret som bosatt i Norge og fikk oppfølging for hiv i spesialisthelsetjenesten ved slutten av 2023. Med hensyn til mørketallet og nydiagnostiserte tilfeller, anslår rapporten videre at rundt, hvorav rundt 150 – 300 udiagnostiserte.

Hepatitt B. I Statusrapport om eliminasjon av hepatitt B og C som folkehelseproblem i Norge: Oppfølging av den nasjonale strategien mot virale hepatitter⁷ angis en estimert befolkningsprevalens av hepatitt B-virus (HBV) på 0,5 % (basert på 2019tall), hvilket tilsvarer om lag 26 500 personer med kronisk HBV-infeksjon i Norge. Gruppen består i hovedsak av innvandrere fra land med høy forekomst av HBV.

I denne gruppen er både prevalens og viremi høyere enn i den øvrige norske befolkningen. Til eksempel viser Årsrapport for blod- og seksuelt overførbare infeksjoner 2024⁶ at den generelle befolkningsprevalensen av hepatitt B i Ukraina er anslått til omtrent 1,3 %, og at Norge mottok rundt 94 000 ukrainske flyktninger i perioden 2022–2024.

Videre dokumenterer FHI at kun omkring 5 % av personer med kronisk HBV-infeksjon i Norge mottar antiviral behandling, samt at «for få blir fulgt opp av spesialist og for få får behandling».⁷ Dette innebærer at en ikke ubetydelig andel HBV-infiserte personer i Norge kan være smitteførende.

I flere år har det imidlertid vært diagnostisert svært få nye tilfeller av hepatitt B blant personer som antas å være smittet i Norge. I 2022 ble det rapportert 4 tilfeller av akutt og 12 tilfeller av kronisk hepatitt B i denne gruppen,⁷ mens det i 2024 ble det meldt om totalt 7 tilfeller av akutt hepatitt i Norge.⁶

Lav smitte med hepatitt B i Norge skyldes en kombinasjon av langvarige tiltak i rusmiljøer, høy vaksinasjonsdekning i risikogrupper og effektiv posteksponeringsprofylakse. Systematisk tilgang til rent injeksjonsutstyr og LAR-behandling har redusert blodsmitte betydelig over tid, noe som gjenspeiles i svært få innenlands smittede tilfeller. I tillegg bidrar utstrakt vaksinasjon av barn, helsepersonell, menn som har sex med menn, personer som injiserer rusmidler, personer fra høyendemiske land og andre risikogrupper til å redusere smittepresset ytterligere. Vaksinens dokumenterte effekt som posteksponeringsprofylakse for helsepersonell styrker også beskyttelsen mot sekundær smitte.^{6,7}

Hepatitt C. Den viktigste risikogruppen for kronisk hepatitt C i Norge har vært personer som har injisert rusmidler. I denne gruppen var prevalensen 40–50 % før den nasjonale strategien ble lansert i 2016. Siden da har prevalensen falt med 80–90 % blant personer som har injisert rusmidler, og FHI antar at prevalensen i denne gruppen vil falle under 5 % i 2026.⁷

I 2014 kom en ny, effektiv behandling for hepatitt C, og fra 2018 har behandlingen vært tilgjengelig gratis for alle smittede uansett grad av leversykdom. Dette har ført til en klar reduksjon i antall smitteførende. Registerdata viser at en økende andel av smittede har mottatt behandling for hepatitt C, og i 2018 fullførte 89–92 % av dem som startet behandling sitt behandlingsforløp. Nyere data etter 2018 foreligger ikke.⁷

Prevalensen av kronisk hepatitt C i den generelle befolkningen er estimert til 0,1 % (2020).⁷ Totalt ble 581 tilfeller av hepatitt C meldt til MSIS i 2024, hvorav 230 tilfeller blant personer født i Norge (majoriteten menn smittet i Norge via sprøytebruk).⁶

Statusrapporten fra 2023 peker på to tydelige risikogrupper:⁷

1. Personer som har injisert rusmidler. Tidligere svært høy prevalens, nå sterkt fallende, men ikke eliminert.
2. Innvandrere fra land med høy HCV-prevalens. Datagrunnlaget er mangelfullt, og det er betydelig usikkerhet om faktisk forekomst og behandlingsstatus. Innebærer at en mindre andel personer i Norge fortsatt kan være udiagnostiserte eller ubehandlede, og dermed potensielt smitteførende uten at dette er kjent.

Tabell1: Risiko for smitte ved stikkskade: Ubehandlet vs. behandlet HIV, HBV og HCV

Virus	Risiko ved ubehandlet infeksjon	Risiko ved behandlet infeksjon	Kommentar
HIV	≈ 0,3 %*	Tilnærmet 0 %	Behandling gir udetekterbar virusmengde, ingen dokumenterte tilfeller. ³⁹
HBV	10–30 % (HBeAg+)*	Svært lav risiko	Behandling gir lav/ingen viremi, ⁴⁰ helsepersonell er i tillegg ofte vaksinert.
HCV	1–3 %*	0 %	Moderne behandling gir kur (SVR) = ingen smitteførelse. **
HIV	≈ 0,3 %*	Tilnærmet 0 %	Behandling gir udetekterbar virusmengde, ingen dokumenterte tilfeller. ³⁹

* Tallene er hentet fra store Beltrami et. al 2000,⁸ og gjelder perkutane eksponeringer med hulnåler.

** Hepatitt C har ingen latent fase (virus gjemmer seg ikke i kroppen), og når viruset ikke kan påvises (SVR)12 uker etter behandling, anses infeksjonen som eliminert.⁹

3.2 Blodvolum som overføres ved stikkskade

Det er gjennomført et fåtalls studier om faktisk mengde blod som overføres ved stikkskade.

Mast og kolleger gjennomførte i 1993¹⁰ en anerkjent og detaljert laboratoriestudie hvor de målte betydningen av nåltype og tykkelse, dybde på penetrasjon og bruk av hansker på mengde blod som ble inokulert ved stikk. De fant klar sammenheng mellom blodvolumet som inokuleres ved stikkskade og type nål, diameter på nål, dybde på penetrasjonen og bruk av hansker.

Ved hjelp av radiomerket blod ble det funnet at:

- Tynn solid nål (30G, 0,5 cm penetrasjon): $0,47 \pm 0,26 \mu\text{L}$ inokulert blod
- Stor hulnål (18G, 2,0 cm penetrasjon): $5,88 \pm 1,45 \mu\text{L}$ inokulert blod

Studien viste at hansker reduserte inokulasjonsvolumet med mellom 46 og 86 %, avhengig av nåltype, penetrasjonsdybde og hanskemateriale. Dette er den mest robuste laboratedokumentasjonen for hanskers effekt på faktisk blodoverføring ved stikkskade.

Tabell 2: Betydningen av nåltype og -tykkelse, dybde på penetrasjon og bruk av hansker på mengde blod som inokuleres ved stikk (Mast et. al).

Nål/prosedyre*	Design	Representativt målt volum uten hanske	Relativ risiko	Effekt av hansker
Hulnåler (PVK, venepunksjon)	Hul	0,47–5,88 μL (avh. av gauge/dybde)	Høy	46–86 % volumreduksjon (enkelt hanskelag; materiale varierer)
Solide nåler (SC/IM)	Solid	~0,03–0,06 μL (kirurgiske lansetter/suturmodeller)	Svært lav	Doble hansker: $\approx 5\text{--}6\times$ lavere volum; enkel hanske fjerner 65–97 % av kontaminant avhengig av nål

*Begrepet «solide nåler» brukes internasjonalt om injeksjonsnåler (nåler brukt til å injisere væske i kroppen), i motsetning til «hulnåler» som brukes til prøvetaking, som f.eks. blodprøvenåler (venepunksjonsnåler).

Senere studier har sett på overføring av blod ved stikkskader med solide nåler (kirurgiske lansetter/sutur) og hanskers effekt på mengden som overføres. Alle disse studiene bekreftet at inokulert volum ved solid nål-stikk er ekstremt lavt (typisk 0,03–0,06 μL):

- Kralj et al. (2010):¹¹ 0,064 μL ved ett hanskelag; 0,011 μL ved doble hansker (≈ 6 ganger reduksjon).
- Wittmann et al. (2010):¹² 0,024–0,048 μL ved ulike kirurgiske hanskesystemer.
- Lefebvre et al. (2008):¹³ 65–97 % reduksjon av blodmengde ved suturnåler gjennom 1–2 hanskelag.

Hulnåler har et indre lumen som fylles med blod og en ytre flate som har ligget intravaskulært. Solide injeksjonsnåler inneholder hovedsakelig legemiddel, ikke blod, og overfører derfor primært små mengder blod på nålens utside ved stikkuehell. Hansker reduserer inokulert blodvolum ved å tørke av blod på nåleoverflaten og ved friksjon/kompresjon som delvis hindrer tømning av blod fra lumen inn i huden.

4. Forekomst av yrkesrelatert blodsmitte til helsepersonell og effekt av sikkerhetsutstyr og hansker på smitterisiko

4.1 Stikkskader

4.1.1 Antall stikkskader i helsetjenesten

Det foreligger begrenset nasjonal statistikk over stikkskader i helsetjenesten. Tilgjengelige tall indikerer betydelig underrapportering, og sammenlignbarhet over tid er begrenset på grunn av endrede meldesystemer og implementeringen av EUs stikkskadedirektiv.

Haukelandstudien¹⁴ oppgir at NAV/Arbeidstilsynet i årene rundt 2008 fikk melding om ca. 700 – 800 stikkskader per år innen helse- og sosialtjenesten (refererer til elektronisk dokument fra Arbeidstilsynet fra 2008 som ikke lenger er tilgjengelig: www.arbeidstilsynet.no/info/statistikk). De oppgir videre at Haukeland i perioden 2003-2007 mottok rundt 210 meldinger om stikkskader per år, men estimerte det korrekte antallet (ut fra rekvirerte profylaksemedisiner) til å være rundt 369 per år. Dersom underrapporteringen nasjonalt var på nivå med den dokumenterte underrapporteringen ved Haukeland universitetssykehus, kan det faktiske antallet stikkskader i Norge ha vært omtrent 1 200–1 400 stikkskader per år rundt 2008.

Sykepleien refererer i artikkelen ”Sykepleiere unnlater å melde stikkskader” fra 2018¹⁵ at det ble meldt 559 stikkskader i 2016, med henvisning til Statistisk sentralbyrå (SSB). Nyere tall fra SSB viser at det i 2024 ble rapportert 546 arbeidsulykker i helsetjenesten forårsaket av stukket/kuttet av skarp/spiss gjenstand. Det er ikke mulig å hente ut tall eldre enn 2015 fra databasen, og derfor ikke mulig å sammenligne med tallene fra før stikkskadedirektivet ble implementert (<https://www.ssb.no/statbank/table/11343/>).

4.1.2 Forekomst av yrkesrelatert blodsmitte blant helsepersonell

Ifølge Folkehelseinstituttet (FHI) (Stikkuhell på sprøyter og andre blodeksponeringer – håndbok for helsepersonell)¹⁶ er det aldri dokumentert overføring av HIV til helsepersonell i Norge eller i de øvrige nordiske land som følge av stikkskader. For hepatitt B er det i perioden 1992–2023 meldt 14 tilfeller av smitte etter stikkskader i helsetjenesten, hvor de fleste oppstod før vaksinasjon ble rutine og ofte der helsearbeideren ikke var vaksinert eller der skaden ikke ble fulgt opp korrekt. Hepatitt C overføringer er også sjeldne, og overvåkingen før 2008 var mangelfull, men dagens data viser ingen nyere yrkestilfeller registrert gjennom MSIS.

Dataene sier ikke noe om hvilket år smitten oppstod.

4.1.3 Stikkskadedirektivet

EUs stikkskadedirektiv (2010/32/EU)¹⁷ ble innført i norsk regelverk gjennom endringer i Forskrift om utførelse av arbeid. Forskriften forbyr blant annet helsepersonell å sette plastbeskyttelse tilbake på nåler når de er brukt, og stiller krav til at helsepersonell skal bruke spisse og skarpe gjenstander med sikkerhetsmekanismer der slikt utstyr er tilgjengelig og egnet for formålet, og at arbeidsgiver skal tilse at utstyr med sikkerhetsmekanisme faktisk finnes tilgjengelig.

Forskriftsendringene trådte i kraft i 2013, og førte til en omfattende overgang fra tradisjonelle kanyler til sikkerhetsutstyr med automatisk eller mekanisk beskyttelse. Rutiner i norske helsetjenester understreker nå at slike mekanismer skal benyttes for å redusere risiko for stikkskader, og anbefalingene er forankret både i forskrift og i nasjonale smittevernrutiner. Det finnes i dag blant annet perifere venekanyler, blodprøvetagningsutstyr og utsyr til subkutane og intramuskulære injeksjoner med sikkerhetsmekanismer.

Erfaringer etter innføringen viser at krav om sikkerhetsutstyr har endret praksis betydelig, særlig ved venepunksjon, PVK-innleggelse og injeksjoner. European Hospital and Healthcare Employers' Association (HOSPEEM) publiserte i 2019 en offisiell europeisk evaluering av hvordan stikkskadedirektivet har blitt gjennomført og hvilken effekt det har hatt i medlemslandene og EØS-land som Norge.¹⁸ Rapporten bekrefter at implementeringen av sikkerhetsutstyr er gjennomført i Norge og at dette har endret praksis. Selv om Norge ikke fører spesifikke nasjonale statistikker for stikkskader, viser europeiske data fra samme direktiv betydelige reduksjoner i stikkskader (21,9–47 %).¹⁹⁻²⁰

Norske kliniske erfaringer tilsier tilsvarende utvikling.

4.2 Hansker som forebyggende tiltak mot blodsmitte ved venepunksjon

Folkehelseinstituttet anbefaler i dag²¹⁻²², som WHO,²²⁻²³ og CDC,²⁴ bruk av hansker ved venepunksjon som blodprøvetaking og innleggelse av PVK. Vi ser nærmere på fire hypoteser for hanskers smitteforebyggende effekt ved venepunksjon.

4.2.1 Hansker som beskyttelse mot blodkontakt (blodsøl)

Selv om hansker reduserer forekomsten av synlig blodkontakt, er risikoen for smitteoverføring via hudoverflate i praksis tilnærmet null når huden er intakt og håndhygiene utføres korrekt. Det er ingen kjente tilfeller av blodsmitte (hiv, hepatitt B, hepatitt C) fra pasienter til helsepersonell via søl av blod på hendene (se kapittel 2). Hanskers effekt som barriere mot blodsøl gir derfor ingen smitteforebyggende effekt alene.

4.2.2 Reduserer hansker risiko for stikkskader?

Det finnes ingen norske studier som viser at hansker reduserer forekomsten av stikkskader ved venepunksjon. Internasjonalt er effekten hovedsakelig undersøkt i kirurgiske settinger, der stikkskader som regel skyldes solide suturnåler og dermed skiller seg fra stikkskader med hulnåler brukt ved blodprøvetaking og PVK innleggelse. I denne konteksten fant Kinlin et al. (2010)²⁶ at bruk av ett par hansker reduserte risikoen for kirurgiske nålestikk og hanskeperforasjoner med 67 %. Dette er skader der inokulerte blodvolumer er minimale og mekanismene fundamentalt annerledes enn ved hulnålstikk. En Cochrane-oversikt fra 2014²⁷ konkluderer på sin side med at doble hansker gir best beskyttelse mot perforasjon, mens ett hanskelag gir en viss grunnleggende beskyttelse uten at effekten kvantifiseres. Begge studiene er fra perioden før innføringen av sikkerhetskanyler, og relevansen for dagens praksis, spesielt ved hulnålbaserte prosedyrer som venepunksjon, er derfor begrenset. Det foreligger ikke dokumentasjon som tilsier at hansker reduserer sannsynligheten for at selve stikkskaden oppstår ved venepunksjon, men kun at de i kirurgiske sammenhenger kan redusere perforasjoner fra solide nåler.

4.2.3 Hansker reduserer mengde blod som overføres ved stikkskade

Som beskrevet i punkt 3.2 har hansker en tydelig effekt på mengde blod som overføres ved stikkskade, både ved solide nåler og ved hulnåler.

4.2.4 Beskytter hansker pasienten mot komplikasjoner ved venepunksjon?

Hansker er primært anbefalt ved venepunksjon for å beskytte helsepersonellens hender. Venepunksjon er en aseptisk prosedyre som skal utføres med sterilt utstyr og non-touch teknikk. Hirschmann et al. (2001)²⁸ sammenlignet effekten av manglende håndhygiene, håndvask, hånddesinfeksjon og bruk av rene hansker ved venepunksjon. Studien viste at pasienter hadde en høyere forekomst av lokal irritasjon og rødhet rundt innstikksstedet 24–48 timer etter prosedyren når helsepersonell enten vasket hendene eller ikke utførte håndhygiene, sammenlignet med når

alkoholbasert hånddesinfeksjon eller hansker ble benyttet. Det ble ikke observert forskjell mellom manglende håndhygiene og håndvask, noe som tyder på at håndvask ofte ikke utføres godt nok til å gi tilstrekkelig reduksjon i mikrobiell flora. En annen mulig medvirkende årsak er at hendene ikke tørkes skikkelig etter vask, fuktige hender overfører betydelig flere mikrober enn tørre hender.³

Wewalka (2007)²⁹ reproduserte funnene og bekreftet at alkoholbasert hånddesinfeksjon gir en mer pålitelig reduksjon av bakteriemengde enn håndvask. Begge studiene viser at effektiv hånddesinfeksjon er et avgjørende smitteforebyggende tiltak før innsetting av perifere venekatetre, og at rene engangshansker ikke tilfører ytterligere smitteforebyggende effekt utover det som allerede oppnås gjennom korrekt hånddesinfeksjon.

Forfatteren konkluderte med at forskjellene i komplikasjonsrate trolig skyldtes at huden ofte palperes etter desinfeksjon, og i høyere grad rekontaminering ved berøring med uvaskede/vaskede hender fremfor hender som er desinfisert eller bekledd med rene hansker. Det er derfor helt avgjørende at aseptisk teknikk opprettholdes, og at huden ikke palperes etter desinfeksjon.

5. Dagens praksis

Erfaringer fra praksis viser at dagens anbefalinger om bruk av hansker etterleves i varierende grad. En mindre undersøkelse blant bioingeniører ved Først Medisinsk Laboratorium i 2010 viste at 27 av 28 ikke benyttet hansker ved blodprøvetaking.³⁰

En rask spørreundersøkelse blant rundt 700 norske helsepersonell (bl.a. sykepleiere, bioingeniører, ambulanspersonell) gjort i forbindelse med dette arbeidet viser stor variasjon i bruk av hansker, med en overvekt av personell som rapporterer at de ikke benytter hansker rutinemessig ved innleggelse av PVK eller blodprøvetaking. Det store flertall rapporterer at de alltid benytter utstyr med sikkerhetsmekanismer.

6. Samlet vurdering av smitterisiko og behov for hansker ved venepunksjon

Tilgjengelige epidemiologiske data viser at yrkesrelatert overføring av blodbårne virus i Norge i dag forekommer svært sjelden. I perioden 1992–2023 er det ikke meldt noen tilfeller av yrkesrelatert hivinfeksjon, og kun 14 tilfeller av hepatitt B-smittetilfeller relatert til stikkskader, der de fleste oppsto før rutiner for vaksinasjon av helsepersonell ble etablert eller i situasjoner der anbefalt oppfølging ikke ble gjennomført (se avsnitt 4.1.2). Stikkskader forårsaket av hulnåler representerer fortsatt den viktigste mekanismen for potensiell yrkesrelatert smitteoverføring, ettersom smitterisikoen primært knytter seg til overføring av blod fra nålens lumen (se avsnitt 3.2).

Implementeringen av EUs stikkskadedirektiv (2010/32/EU) og den resulterende innføringen av sikkerhetshulnåler i norsk helsetjeneste har vesentlig redusert risikoen for perkutane eksponeringer. Der sikkerhetsutstyr benyttes systematisk og korrekt, vurderes risikoen for stikkskader som betydelig lavere enn tidligere praksis med tradisjonelle hulnåler. Dette endrer også den relative betydningen av hansker som smitteforebyggende tiltak (se avsnitt 3.1.2).

På bakgrunn av:

- lav epidemiologisk forekomst av blodbårne sykdommer i Norge,

- tilgjengelige vaksiner (hepatitt b) og effektive og godt etablert posteksponeringsprofylakse ved stikkskader i den norske helsetjenesten,
- den svært lave forekomsten av dokumenterte yrkesrelaterte blodbårne infeksjoner i Norge,
- utbredt og rutinemessig bruk av sikkerhetshulnåler ved venepunksjon og blodprøvetaking,
- begrenset tilleggseffekt av hansker på reell smittereduksjon når sikkerhetsmekanismer allerede er på plass, og
- betydelige miljømessige og ressursmessige konsekvenser av ubegrunnet hanskebruk,

vrurderes ikke rutinemessig hanskebruk ved venepunksjon som faglig nødvendig når prosedyren utføres kontrollert, med korrekt teknikk og med sikkerhetskanyler. Endringer i anbefalingene bør samtidig understøtte en risikobasert tilnærming som ivaretar situasjoner der hansker fortsatt representerer et relevant og forholdsmessig smitteverntiltak.

Bruk av hansker bør vurderes i følgende situasjoner:

- venepunksjon utføres med hulnål uten sikkerhetsmekanisme,
- helsepersonell har sår, eksem eller annen hudskade på hendene,
- helsepersonell er ikke vaksinert mot hepatitt B etter gjeldende anbefalinger,
- prosedyren utføres under forhold med økt risiko, eksempelvis ved urolig pasient eller i akuttmedisinske sammenhenger

Samlet innebærer dette at hanskebruk ved venepunksjon bør baseres på en konkret vurdering av situasjonens risikofaktorer, fremfor et generelt påbud. En slik risikobasert praksis harmonerer med både nasjonale og internasjonale smittevernprinsipper, og legger til rette for en mer målrettet og bærekraftig bruk av personlig verneutstyr.

Litteraturliste

1. Høvik LH, Gjeilo KH, Lydersen S, Solligård E, Damås JK, Gustad LT. Bruk av perifere venekatetre ved to norske sykehus. Tidsskr Nor Legeforen. 2020. Available from: <https://tidsskriftet.no/2020/05/originalartikkel/bruk-av-perifere-venekatetre-ved-norske-sykehus>
2. SKDE – Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering. Mange biokjemiske prøver kunne vært unngått. Publisert 15.10.2024. Tilgjengelig fra: <https://www.skde.no/nyheter/mange-biokjemiske-prover-kunne-vart-unngatt/helsedata.no>
3. Folkehelseinstituttet. [Håndbok for håndhygiene i helsetjenesten](#)
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Bloodborne infectious disease risk factors: healthcare workers. Atlanta (GA): CDC; 2025 Feb 13. <https://www.cdc.gov/niosh/healthcare/risk-factors/bloodborne-infectious-diseases.html>
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HIV occupational transmission. Atlanta (GA): CDC; 2024 Sep 23. Available from: <https://www.cdc.gov/hiv/causes/occupational-transmission.htm>
6. Folkehelseinstituttet. 2025. [Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner i Norge. Årsrapport 2024.](#)
7. Folkehelseinstituttet. 2023. [Statusrapport om eliminasjon av hepatitt B og C som folkehelseproblem i Norge: Oppfølging av den nasjonale strategien mot virale hepatitter.](#)
8. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. Clin Microbiol Rev. 2000 Jul;13(3):385-407
9. American Gastroenterological Association. Hepatitis C virus: sustained virological response (SVR) following treatment best practices. Gastroenterology. 2021 Aug 17. Tilgjengelig fra: <https://gastro.org/news/hepatitis-c-virus-sustained-virological-response-svr-following-treatment-best-practice>
10. Mast ST, Woolwine JD, Gerberding JL. Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury. J Infect Dis. 1993;168(6):1589-92.
11. Kralj N, Wittmann A, Koeber J, Gasthaus K, Hofman F. Study on blood contact in simulated surgical needle stick injuries with single or double latex gloving. Injury Prevention. 2010;16(Suppl 1):A118.4.
12. Wittmann A, Kralj N, Kover J, Gasthaus K, Lerch H, Hofmann F. Comparison of 4 different types of surgical gloves used for preventing blood contact. Infect Control Hosp Epidemiol. 2010;31(5).
13. Lefebvre DR, Strande LF, Hewitt CW. An enzyme-mediated assay to quantify inoculation volume delivered by suture needlestick injury. J Am Coll Surg. 2008;206(1):113-22.
14. Husøy A-M, Minde T, Knudsen H, Akselsen PE. Stikkskader og melderutiner. Tidsskr Nor Legeforen. 2010;130(7):735-7.
15. Sykepleiere unnlater å melde stikkskader. Sykepleien. 2018 Jan 25. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2018/01/sykepleiere-unnlater-melde-stikkskader>
16. Folkehelseinstituttet (FHI). [Stikkuehell på sprøyter og andre blodeksponeringer – håndbok for helsepersonell \(MSIS\).](#)
17. European Union. Council Directive 2010/32/EU of 10 May 2010 implementing the Framework Agreement on prevention from sharp injuries in the hospital and healthcare sector concluded by HOSPEEM and EPSU. Official Journal of the European Union. 2010 Jun 1. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/>
18. European Hospital and Healthcare Employers' Association (HOSPEEM), European Public Services Union (EPSU). Final report 2019 – follow-up on the Directive 2010/32/EU on the prevention from sharps injuries in the hospital and healthcare sector. Brussels: HOSPEEM; 2019. Available from: <https://hospeem.org/activities/socialdialogue/final-report-followup-directive-201032eu-sharps-injuries-hospital-sector/>
19. Ottino MC, Argentero A, Argentero PA, Garzaro G, Zotti CM. Needlestick prevention devices: data from hospital surveillance in Piedmont, Italy. BMJ Open. 2019;9: e030576.
20. Dang N, Das S. Reduction in Needle Stick Injury Rate among the Healthcare Workers in a Tertiary Care Hospital. Int J Res Found Hosp Healthc Admin. 2019;7(2):63-8.
21. Folkehelseinstituttet. 2024. Undervisningsmaterieell: [vi-kaster-hansken-tar-du-utfordringen.-bruk-og-overforbuk-av-hansker-i-helsetjenesten-2024.pdf](#)
22. Folkehelseinstituttet. Håndbok for infeksjoner ved bruk av intravaskulære kateter. [Perifere venekatetere \(PVK\).](#) Elektronisk håndbok (20.03.26)
23. World Health Organization (WHO). Infection Prevention Guidelines During Venipuncture: WHO Recommendations. Needle.Tube; 2023. Tilgjengelig fra: <https://www.needle.tube/resources-8/infection-prevention-guidelines-during-venipuncture-who-recommendations>
24. World Health Organization (WHO). Blood collection guidelines for inpatients and outpatients, home-based care and long-term care facilities. Journal of Hospital Infection. 2020;104(4):600-602.

25. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Personal Protective Equipment (PPE) 101. CDC; 2007. Tilgjengelig fra: <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Strive-PPE101-508.pdf>
26. Kinlin, L. M. et al. (2010) 'Use of gloves and reduction of risk of injury caused by needles or sharp medical devices in healthcare workers: results from a casecrossover study', *Infect Control Hosp Epidemiol*, 31(9), pp. 908–17.
27. Mischke C, Verbeek JH, Saarto A, Lavoie MC, Pahwa M, Ijaz S. Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;(3):CD009573. doi: 10.1002/14651858.CD009573.pub2
28. Hirschmann H, Fux L, Podusel J, Schindler K, Kundi M, Rotter M, Wewalka G. The influence of hand hygiene prior to insertion of peripheral venous catheters on the frequency of complications. *J Hosp Infect*. 2001;49(3):199-203.
29. Wewalka G. The influence of hand hygiene prior to insertion of peripheral venous catheters on the incidence of complications. *GMS Krankenhhyg Interdiszip*. 2007;2(1): Doc01. PMID: 20200662. PMCID: PMC2831484.
30. Fjeldmyrvold H. Stikkskader kan forebygges. *Bioingeniøren*. 2024. Tilgjengelig fra: <https://www.bioingenioren.no/files/2024/11/27/stikkskader-kan-forebygges.pdf>
31. Kramer TS, Brodzinski A, Paul M, Drexler H, Scheithauer S, Geffers C. The Use of Single-Use Medical Gloves in Doctors' Practices and Hospitals. *Deutsches Arzteblatt International* 2024;121(21):715-24. DOI: <https://dx.doi.org/10.3238/arztebl.m2024.0159>
32. Samuel S, Jacob JK, Antony TA, Soumya K, Aliyattukudy PT. Incidence of Needle Stick Injuries among Health Care Personnel in a Teaching Hospital in Central Kerala. *International Journal of Academic Medicine and Pharmacy* 2024;6(4):5-11. DOI: <https://dx.doi.org/10.47009/jamp.2024.6.4.2>
33. Smith L, Clarke A, Dean G. Reducing non-sterile glove use in a sexual health and HIV department: A quality improvement project to address clinical practices. *Int J STD AIDS* 2025;36(7):583-6. DOI:
34. Gardes S, Pandini A, Tazarourte K, Liard C, Deschamps F, Verbist P, et al. Care for peripheral intravenous catheter: an audit in two French university hospitals. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2025;44(11):2837-44. DOI: <https://dx.doi.org/10.1007/s10096-025-05243-0>
35. Lakshmikantha N, Lakshman K. The Process and Outcomes of Peripheral Venous Cannulation in a Tertiary Care Center: a Prospective Completed Audit Loop Study. *Indian J Surg* 2022;84(1):35-9. DOI: 10.1007/s12262-021-02782-6
36. Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SRL, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2007; 65:1p-64. DOI: 10.1016/s0195-6701(07)60002-4
37. Jahangiri M, Rostamabadi A, Hoboubi N, Tadayon N, Soleimani A. Needle Stick Injuries and their Related Safety Measures among Nurses in a University Hospital, Shiraz, Iran. *Safety and Health at Work* 2016;7(1):72-7. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2015.07.006>
38. Mohamed M, Tandon N, Kim Y, Kopp I, Tanaka N, Mikamo H, et al. Needlestick Injuries With Insulin Injections: Risk Factors, Concerns, and Implications of the Use of Safety Pen Needles in the Asia-Pacific Region. *J Diabetes Sci Technol* 2025;19(1):169-78. DOI: <https://dx.doi.org/10.1177/19322968231186402>
39. Bergersen BM, Ormaasen V, Fevang B, Pettersen E, Steinum H, Leiva A, mfl. Faglige retningslinjer for oppfølging og behandling av hiv. *Norsk forening for infeksjonsmedisin*; 2015. Tilgjengelig fra: <https://www.legeforeningen.no/contentassets/ece8ce173ec642678d731254863ea2bc/hiv-v4-2015-mars.pdf>
40. European Association for the Study of the Liver (EASL). EASL Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. *J Hepatol*. 2025;83(2):502-583. Available from: [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(25\)00174-6/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(25)00174-6/fulltext)

Litteraturlisten inkluderer også støttelitteratur og bakgrunnskilder som ikke er direkte sitert i teksten.