

Sprit som desinfektionsmedel gav noll promille i blod

Före venpunktion är det vanligt att man rengör huden med desinfektionsmedel (70-procentig sprit eller klorhexidinlösning) även om det inte är nödvändigt för att förebygga infektion [1]. Om ändamålet med blodprovet är att bestämma alkoholhalten vid misstanke om rattfylleri skall huden naturligtvis inte rengöras med sprit. Bevisproblem kan uppstå vid rättegången om den misstänkte hävdar att blodet har blivit kontaminerat med alkohol i samband med provtagningen. Av misstag tas ibland blodprov från misstänkta för rattfylleri efter det att huden rengjorts med sprit (etanol eller isopropanol). Kontaminering av blodet med några mikroliter sprit i samband med provtagning utgör således ett rättssäkerhetsproblem. Straffbarhetsgränsen i Sverige för rattfylleri är 0,20 promille (mg/g) etanol i helblod, vilket motsvarar 4,5 mmol/l.

Tvättades med rikligt med sprit

För att bedöma risken för kontaminering av blodprovet om 70-procentig sprit används som desinfektionsmedel genomförde vi ett laboratorieförsök. Tio friska frivilliga försökspersoner (7 män och 3 kvinnor) deltog. Strax före blodprovstagningen fick försökspersonerna utföra ett utandningsprov med Alkometer S-D2, vilket visade att samtliga var alkoholfria. Från varje person togs två blodprov i direkt följd med

hjälp av två tiomilliliters fluoridpreparerade Vacutainerrör och 21 gauge (0,8 mm) kanyl. Hos fem försökspersoner tvättades huden vid armbågsvecket rikligt med sprit omedelbart före själva punktionen. Hos de andra fem hölls en bomullstuss indränkt med sprit mot nålen då den drogs ut ur venen. På samtliga blodprov (N = 20) utfördes analys av etanolkoncentrationen med gaskromatografi [2]. Metodens detektionsgräns är omkring 0,01 promille (0,217 mmol/l).

Trots rikligt nyttjande av 70-procentig sprit för att desinficera huden vid provtagningen innehöll inga blodprov påvisbara mängder etanol.

Vi kan således konstatera att risken för att kontaminera blod med alkohol i samband med venpunktion är så gott som obefintlig, även om 70-procentig sprit används som desinfektionsmedel. Våra resultat bekräftar vad andra forskare har redovisat [3, 4]. Peek och medarbetare [5] har emellertid rapporterat att rengöring av huden med absolut (100 procent) alkohol före venpunktion kunde öka blodetanolkoncentrationen med upp till 0,18 promille (3,9 mmol/l). Det bör dock påpekas att i deras försök togs blodproven samtidigt från vänster och höger armbågsveck där det ena hade tvättats med sprit. Vidare hade försökspersonerna druckit stora mängder alkohol, vilket innebär att analytiska

och preanalytiska faktorer kunde ha påverkat analysresultatet.

Sammanfattningsvis anser vi att risken för att ett blodprov kontamineras med alkohol vid provtagning genom venpunktion är mycket liten, även om 70-procentig sprit har använts för rengöring av huden.

A W Jones

laborator, rättskemiska avdelningen, Universitetssjukhuset, Linköping

K-Å Jönsson

överläkare, avdelningen för klinisk farmakologi, Universitetssjukhuset, Linköping

Referenser

1. Dann TC. Routine skin preparation before injection – an unnecessary procedure. *Lancet* 1969; 2: 96-7.
2. Jones AW, Schuberth J. Computer-aided headspace gas chromatography applied to blood-alcohol analysis; Importance of on-line process control. *J Forens Sci* 1989; 34: 1116-27.
3. McIvor RA, Cosbey, SH. Effect of using alcoholic and non-alcoholic skin cleansing swabs when sampling blood for alcohol estimation using gas chromatography. *Br J Clin Pract* 1990; 44: 235-6.
4. Goldfinger TM, Schaber, D. A comparison of blood alcohol concentration using non-alcohol and alcohol-containing skin antiseptics. *Ann Emerg Med* 1982; 11: 665-7.
5. Peek, GJP, Keating, JW, Ward, RJ, Peters, TJ. Alcohol swabs and venepuncture, *Lancet* 1989; 1: 1388.

Föreslå svenska beteckningar!

Så fort man kommer utanför sitt eget specialfält är det svårt att förstå termer som för specialisten på området är självklara. Särskilt gäller detta för nya metoder, apparater osv, vilka i början ofta sprids under sitt engelska namn. Då är det extra viktigt att termen förklaras på svenska första gången den används i en artikel. Så snart som möjligt bör man förstås försöka finna en bra svensk beteckning.

Finns det sådana problem i artiklar du läser eller skriver?

Läkartidningens redaktion välkomnar debattinlägg om sådana termer. Debatten kring nya ord visar att Läkartidningens läsare gärna antar utmaningen att skapa svenska beteckningar!

Dags att avskaffa poly/mono-begreppet i blod

Syftet med poly/mono-kvotbestämning i blod har oftast varit att skilja mellan infektion förorsakad av bakterier respektive virus. Eftersom det råder oklarhet om vad begreppen »poly» respektive »mono» står för, har vi funnit att användningen av denna terminologi bör utgå och ersättas med ett mera entydigt begrepp. En bättre diskriminering mellan bakteriell och viral infektion uppnår man genom att beräkna antalet B-neutrofiler. Sjukhuslaboratorierna jämte många laboratorier på de större vårdcentralerna och i privat verksamhet i landet beräknar antalet neutrofila granulocyter i blod med god precision med

maskinell bestämning. En absolut ökning av denna koncentration i blodet talar för en bakteriell infektion, medan en utebliven sådan ökning talar för virusinfektion. S-CRP-analysen kan användas som komplement i detta sammanhang.

Vår rekommendation blir därför att poly/mono-begreppet slopas och ersätts med B-neutrofila granulocyter, antalskoncentration.

För Equalis' expertgrupp för hematologi

Gunnar Ronquist

ordförande,

Uppsala