

# SAMTAL VIA DATOR INOM INTENSIVVÅRDEN

**Intensivvård med respiratorbehandling innebär, förutom den aktuella sjukdomen, även oförmåga att kommunicera med vårdpersonal och anhöriga. Ett datorbaserat hjälpmedel för kommunikation har utvecklats och utprovats i Linköping för denna patientgrupp.**

**Preliminära resultat pekar på att vissa patienter har god nytta av dessa hjälpmedel.**

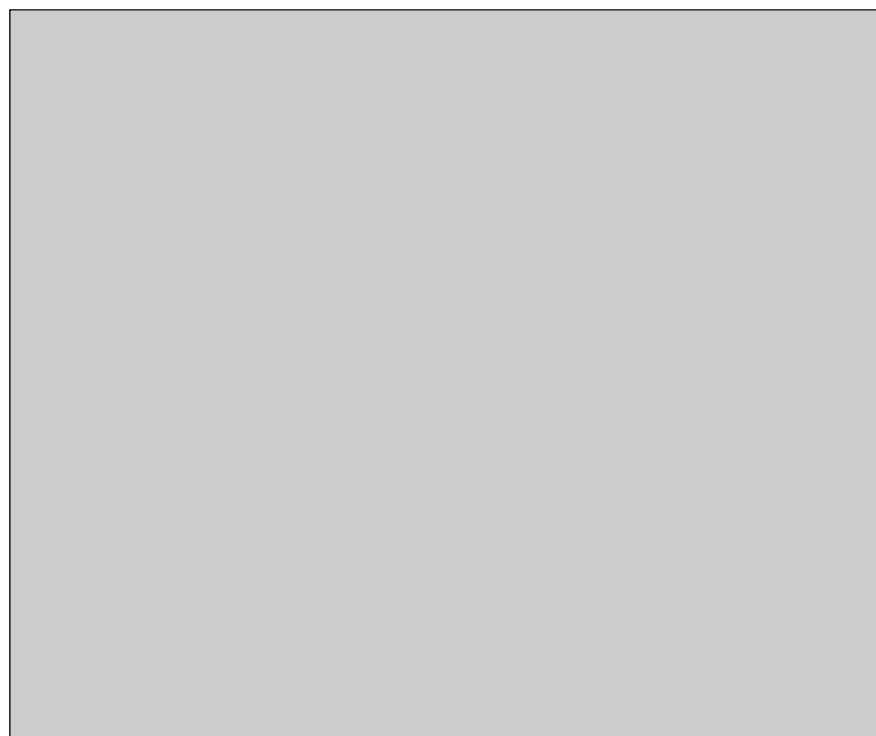
Modern intensivvård innebär ofta stora ingrepp i den personliga integriteten, personer blir plötsligt fråntagna de mest basala funktionerna. Vården innebär vistelse i en ny, okänd och många gånger skrämmande miljö med avsaknad av enskildhet med störd sömn etc. Detta läggs till en situation som ofta är pressande och ångestskapande för patienten, där den orsakande sjukdomens svårighetsgrad, utveckling och prognos är central.

Vid respiratorbehandling tillkommer dessutom oförmåga till verbal kommunikation på grund av endotrakeal intubation eller trakeostoma. I sådana situationer kan intensivvård upplevas som mycket obehaglig, påfrestande och ångestframkallande [1-3]. För att lindra smärta och ångest ges ofta både smärtstillande och sederande läkemedel. Dessa kan emellertid bidra till störd verklighetsuppfattning och därigenom påverka patienten negativt. Sammantaget finns risk att till och med utlösa konfusion och andra övergående psykiska rubbningar, vilka i sig kan kräva vårdin-

## Författare

YVONNE KARLSSON  
arbetsterapeut, sektionen för neurologisk rehabilitering

SÖREN BERG  
med dr, biträdande överläkare, anestes- och intensivvårdskliniken; båda vid Universitetssjukhuset, Linköping.



**Figur 1.** Samtal med en respiratorvårdad intensivvårdspatient med datorn som hjälpmedel.

satser och förlänga sjukdomsförloppet [4, 5].

## God kontakt grundläggande för samarbete

För att förebygga negativa effekter av intensivvårdsmiljö framhålls ofta ett gott psykologiskt omhändertagande och en god farmakologisk smärt- och ångestlindring utan att patienten hålls mer sederad än nödvändigt [6]. I det psykologiska omhändertagandet ingår upprepad och lättförståelig information om sjukdomsprocessen, vårdmiljön och vårdåtgärder samt möjligheter för patienten att kommunicera om sina behov och känslor med vårdpersonal och anhöriga.

Att skapa en god och förtroendefull kontakt mellan vårdpersonal och patienten är grundläggande. Då kommunikation med i synnerhet respiratorbehandlade patienter är svår finns ett behov av att utveckla bra och lättanvända hjälpmedel för detta.

En persondator för detta ändamål har utvecklats och utprovats och presenteras här.

## MATERIAL OCH METOD

Vid sektionen för neurologisk rehabilitering på Universitetssjukhuset i Linköping har det sedan februari 1993 bedrivits ett utvecklingsprojekt för datorbaserade kommunikationshjälpmedel för intensivvårdspatienter. Arbetet har skett i samarbete med intensivvårdsavdelningarna vid sjukhuset, och projektet har finansierats i huvudsak av Handikappinstitutet. En fullständig rapport kommer att finnas tillgänglig på Handikappinstitutet.

Projektet har utförts i fyra steg:

1. Pilotstudie för att kartlägga behovet av datorbaserat hjälpmedel.
2. Inventering och utveckling av lämpligt datorbaserat hjälpmedel.
3. Utbildning av personal.
4. Utvärdering av datorn som kommunikationshjälpmedel inom intensivvård.

Intensivvårdspersonalen har fått utbildning i ämnet kommunikation, träning i praktiskt handhavande av dator-

**Tabell I.** Diagnoser för 36 intensivvårdspatienter som prövat datorn som kommunikationshjälpmedel.

Diagnos	Antal
Multipelt trauma	10
Postoperativ behandling	13
Guillain-Barrés syndrom	1
Tumörsjukdomar	4
Brännskada	1
SLE	1
Intoxikation	1
Lungsjukdomar	5

hjälpmedlet samt handledning i att värdera patientens behov och förmåga att använda kommunikationshjälpmedel.

Utprovning av lämpligt hjälpmedel till enskilda patienter har utförts av arbetsterapeut vid sektionen för neurologisk rehabilitering efter initiering av sjuksköterska på intensivvårdsenheten. I samband med utprovning och uppföljning instruerades patient och anhöriga i handhavande av datorhjälpmedlet. Patienten har haft tillgång till datorn så länge behov funnits.

Utvärdering har skett dels genom en enkätundersökning bland vårdpersonalen, dels genom intervjuer och enkäter till patienter och anhöriga efter vårdtiden.

### 36 patienter utan tal

Intensivvårdspatienter med intakt språkförståelse och adekvat medvetan-

de och som på grund av respiratorbehandling och/eller sitt medicinska tillstånd inte haft möjlighet att kommunicera med tal har utvalts. Hittills har 36 patienter varit aktuella. Merparten av dessa har vårdats på den allmänna intensivvårdsavdelningen, men samtliga intensivvårdsavdelningar har haft någon eller några patienter som utnyttjat dator som kommunikationshjälpmedel. Patienternas diagnoser framgår av Tabell I.

### Portabel persondator med stora klisterbokstäver

En utrustning som är enkel att hantera för både patient, personal och anhöriga samt inte är skrymmande har eftersträvat. Till detta har en speciellt anpassad portabel persondator (IBM-kompatibel, med minst 10" aktiv TFT-skärm) använts.

För att anpassa datorn till användningsområdet har tangenterna märkts med klisterbokstäver. Stora och tydliga bokstäver är viktigt då synproblem ofta förekommer på grund av medicinering och/eller grundsjukdom.

Färgmarkering av vissa viktiga tangenter som »radera», »ny rad» och »mellanslag» underlättar också användandet. Ett tangentbordsöverlägg med »ursparningar» har gjorts för att separera tangenterna och för att följa i sammanhanget onödiga tangenter. Det finns gängse tangentbordskonfiguration och

»ABCD-ordning» av tangenterna att välja mellan. En enkel texteditor (skrivprogram) med förstora text har installerats. Datorn är fäst på ett GEWA-sängbord som är höj/sänkbart samt vinkelställbart, och som skjuts över sängen så att patienten kan ligga ned och skriva (Figur 1).

### RESULTAT

Hittills har 36 patienter i ålder mellan 11 och 77 år (medelålder 44 år) prövat datorn. Hälften av dessa (18) har upplevt en avsevärd nytta av datorn vid kommunikation med personal och anhöriga.

Yngre patienter med vana vid dator eller tangentbord har haft lättare att använda den, liksom patienter med mindre påverkat medvetande och starkare motivation. Bland de 18 patienter som prövat datorn men inte upplevt större nytta med den bedömdes orsaken vara svårighet att ta till sig datorteknik på grund av ålder och ovana (fem), kraftigare läkemedelspåverkan med psykisk obalans och/eller synrubbingar (sju) samt otillräcklig motorik för att trycka på tangenter (sex patienter).

### Lika lätt som papper och penna

För att utvärdera nyttan av datorn som komplement till traditionella kommunikationsmetoder utfördes en enkätundersökning bland 67 sjuksköterskor och undersköterskor vid intensivvårdsavdelningen (IVA) som använt datorn vid vård av sex patienter. Patienterna var mellan 15 och 60 år gamla och vårdades varierande tid på IVA (Tabell II).

I enkäten utvärderas det av personalen upplevda kommunikationsbehovet med patienten samt användbarheten av olika kommunikationsmetoder och hjälpmedel.

Personalen i enkätundersökningen upplevde att fem av patienterna hade god nytta av datorn som kommunikationshjälpmedel, se Tabell II. För en patient upplevde personalen ingen större nytta med datorn. Denna patient vårdades på IVA på grund av skador på halsryggmärgen med pareser i övre extremiteterna. Han hade ingen motorik att trycka på tangenter utan var hänvisad till scannande skrivsystem samt munnpinne.

Personalen tyckte att det var lätt att använda utrustningen och en stor del hade använt datorn i kontakten med patienterna (79 procent). Av dessa upplevde 96 procent tillfredsställande funktion med metoden, se Tabell III.

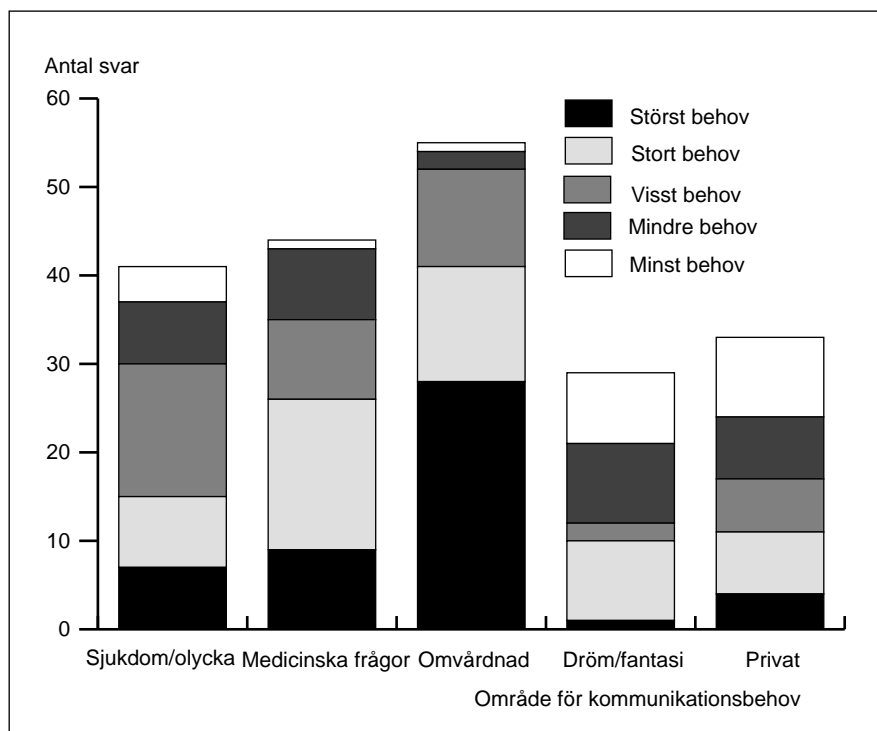
Datorn föreföll vara ungefär lika lätt använd som papper och penna. Funktionsgraden av kommunikationen föreföll dock vara högre vid datoranvändning och mer likställt ja/nej-frågor, ges-

**Tabell II.** Ålder, diagnos, respirortid, tid för utnyttjande av datorn och nyttan av hjälpmedlet för sex enkätundersökta patienter på intensivvårdsavdelning.

Patientålder, år	Diagnos	Tid i dagar		
		i respirator	datoranvändning	Nytta av dator
17	Multipelt trauma inklusive torakal ryggmärgsskada	8	6	Stor
60	Cervikal ryggmärgsskada (pares i armar)	17	10	Liten
15	Multipelt trauma	22	17	Ganska stor
21	Multipelt trauma inklusive torakal ryggmärgsskada	10	3	Stor
17	Multipelt trauma och sepsis	19	8	Ganska stor
47	Sepsis och respiratorisk insufficiens	58	43	Stor

**Tabell III.** Användningsfrekvens och tillfredsställelse med olika kommunikationsmetoder. Svar från 67 vårdare på intensivvårdsavdelning. Siffrorna inom parentes anger procent.

	Ja/nej-frågor	Gester och mimik	ABC-tavla	Papper och penna	Dator
Har använt kommunikationsmetoden	61/63 (97)	51/56 (91)	17/41 (41)	35/49 (71)	46/58 (79)
Upplevt tillfredsställande funktion med metoden	56/61 (92)	44/52 (85)	5/17 (29)	23/33 (70)	45/47 (96)



**Figur 2.** Gradering av behovet av kommunikation fördelat på olika ämnesområden enligt vårdpersonalens uppskattning.

ter och mimik, se Tabell III. Ämnesområden kring vilka man upplevde ett kommunikationsbehov visas i Figur 2. Direkta frågor kring omvårdnaden dominerade här.

## DISKUSSION

Inom intensivvård används många olika kommunikationsmetoder, allt från ögonkontakt, beröring, frågor med ja/nej-svar, läppavläsning, tolkning av gester/mimik, ABC-tavla, papper och penna och talventil. Användning av personatorer är ett nytt kommunikationshjälpmedel som kan användas som komplement till övriga metoder. Alla sätt är viktiga för att kunna tolka, bemöta, förstå och svara patienten.

Det gäller att se patientens behov och förmåga i olika situationer och då välja rätt kommunikationsmetod. Detta bestäms av flera faktorer, bl a tillgänglighet, enkelhet i utförandet, detaljering i kommunikationen, etc. Bara en metod är inte tillräckligt i alla olika lägen och kommunikationssituationer som kan uppstå mellan patient och anhörig/personal.

Den bärbara datorn fungerade bra till de patienter som var vakna, orienterade och hade tillräckligt med motorik för att trycka på tangenter. Vissa kategorier av vårdade hade dock svårigheter med att nyttja datorn, t ex äldre patienter som var ovana att använda datorteknik eller tangentbord. Även om det föreligger goda fysiska och funktionella förutsättningar och även om datorn används på ett mycket enkelt sätt, förefaller det inte finnas ork att ta till sig ett för dem nytt

och konstlat sätt att kommunicera i en redan svår situation.

Sederande och smärtstillande medicinering påverkar många patienters psykiska tillstånd samt ger synrubbingar i form av dubbelseende och suddigt seende. Detta gör det svårt för patienterna att hålla ordning på sina tankar, koncentrera sig på att skriva det de vill uttrycka samt att kunna se och tolka bokstäver på skärm och tangentbord.

Patienter som inte har någon motorik att trycka på tangenter (t ex tetraplegiker) är hänvisade till alternativa styrsätt, såsom t ex scannande bokstavstavla och munpinne. Dessa styrsätt kräver mycket koncentration och uppmärksamhet av användaren för att fungera.

### Extra svårt för tetraplegiker

Tetraplegiska patienter har oftast råkat ut för en dramatiskt förändrad livssituation genom olycka eller plötsligt insjuknande. Vid uppvaknande på intensivvårdsavdelningen är mötet med kommunikationsdatorn ett av de första konkreta exemplen på att de inte längre kan använda sina händer på grund av sin grava och i många fall bestående funktionsnedsättning. Denna insikt är svår i detta tidiga skede och patienten tycks inte i denna situation orka med ett nytt, komplicerat sätt för kommunikation. Tetraplegikerns förmåga att kommunicera med alternativa metoder som gester, mimik och läppavläsning är också motoriskt begränsad; de är oftast bero-

ende av att personalen och anhöriga ställer frågor och att de har ett sätt att visa ja/nej.

Fortsatta försök att finna bra kommunikationsmetoder pågår och är viktiga för denna patientgrupp.

För en del respiratorbehandlade intensivvårdspatienter har dock datorkommunikation visat sig fylla en viktig funktion. Dagligen uppstår svårtolkade kommunikationssituationer där de tidigare beskrivna metoderna är otillräckliga. De traditionella kommunikationsmetodernas brister i både detalj- och nyanseringsförmåga, liksom patienternas nedsatta funktionsförmåga, gör att datorn kan vara ett värdefullt komplement.

## Litteratur

1. Bergbom-Engberg I, Haljamäe H. Patientupplevelser under respiratorbehandling. Göteborg: Institutionen för anesthesiologi, Göteborgs universitet, 1990. Akad avh.
2. Berglund K. 1000 respirator-timmar, 100 intensivvårdsdygn – ett kommunikationsproblem. *Läkartidningen* 1978; 75: 220-2.
3. Mitsuda P, Baarslag-Benson R, Hazel K, Theriault T. Augmentative communication in intensive and acute care unit settings. Tucson: Communication skills builders, 1992.
4. Tesar GE, Stern TA. The diagnosis and treatment of agitation and delirium in the ICU patient. In: Ed Rippe JM, Irwin RS, Alpert JS, Fink MP, eds. *Intensive care medicine*. Second edition. Boston: Little, Brown and company, 1991: 1865-75.
5. Wise MG. ICU psychosis. In: Carlson RW, Reines HD, eds. *Critical care. State of the art. Volume 13*. Anaheim: Society of Critical Care Medicine, 1992: 61-83.
6. Eklund J, Westermark L, Wählin Å. *Intensivvård*. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1987.