



Elaborarea unui “Ghid rapid”

Ce este un ghid rapid ?

- **Ghidul rapid-** este o scurtă instrucțiune destinată pentru utilizatori, bioingineri care descrie procedura de utilizare, curățare, mentenanță a unui anumit model de dispozitiv medical (accesoriu, modul)
- **Formatul:** imprimat, electronic
- **Conținut:** mod de utilizare, alarme, erori, mode întreținere, mentenanță, proceduri de calibrare
- **Autori:** bioingineri, utilizatori (medici, asistente medicale), producătorul (furnizorul după caz)

Planificare

Pentru cine faci ghidul rapid?

- Medici
- Asistente medicale
- Infermiere
- Pacienți, pot fi și la domiciliu și ambulator
- Membrii familiei
- Voluntari sau persoane care îngrijesc de bătrâni, persoane cu deficiențe locomotorii sau de alt gen
- Bătrâni sau persoane tinere





Diferența: nivelul de educație, alfabetizare, limba vorbită, profil medical/nemedical, vedere



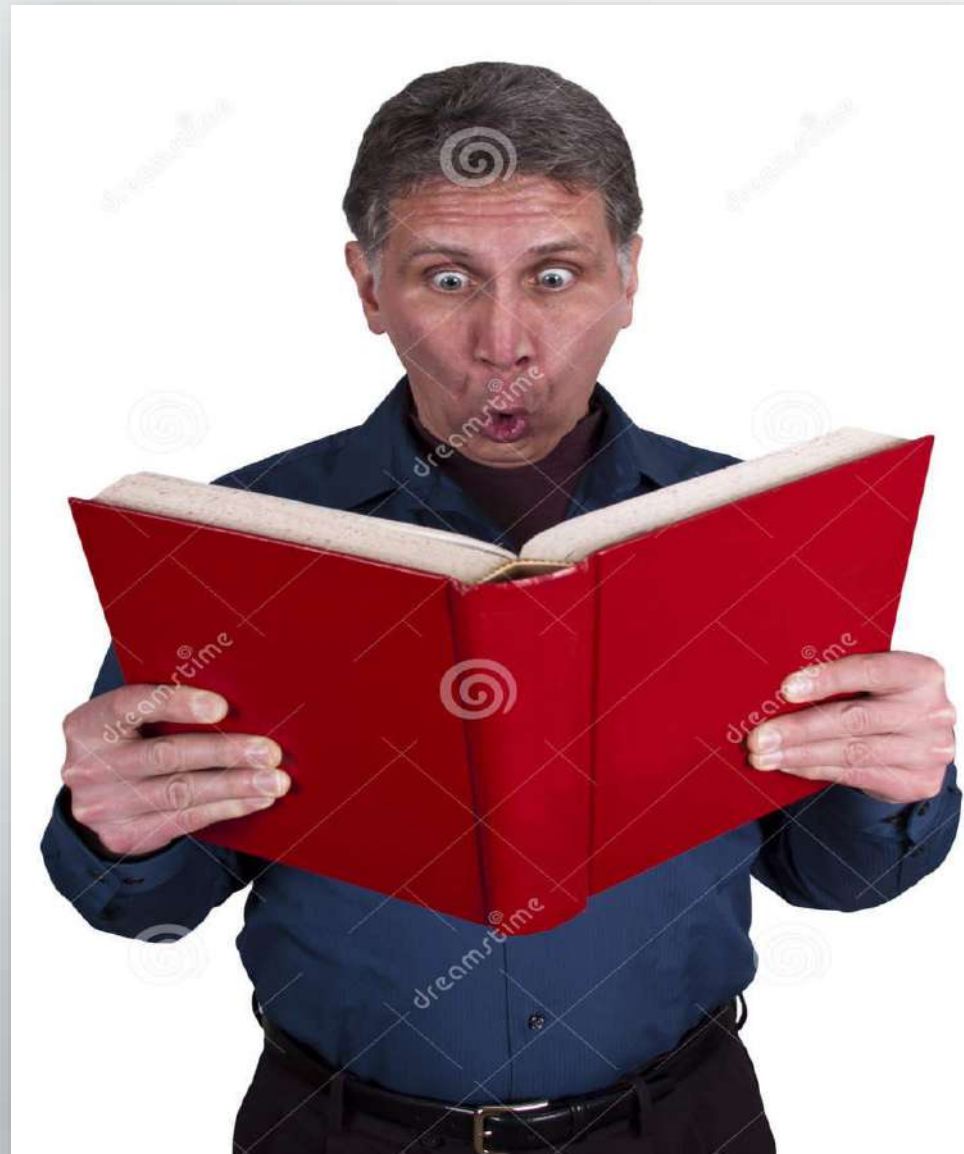
Cum se elaborează un ghid rapid?



La baza elaborării unui ghid rapid stă:

- Manualul de utilizare a dispozitivului medical
- Standardele și procedurile clinice medicale
- Manualul tehnic a dispozitivului medical
- Cunoștințe în domeniul bioinginerii medicale
- Practica de utilizare și defecțiuni a dispozitivului

Înainte de a elabora un ghid rapid este necesar de citit manual de utilizare!!!



Parcurgerea sarcinei

Parcurgerea sarcinii cuprinde toate etapele necesare pe care trebuie să le faci, ca să utilizezi dispozitivul corect (*fig. plimbare prin pasi*) și cuprinde:

- Acțiuni
- Rezultatele acțiunilor
- Posibile erori cu rezultate
- Corectări și remedieri
- Pericole cauzate de factori interni și externi



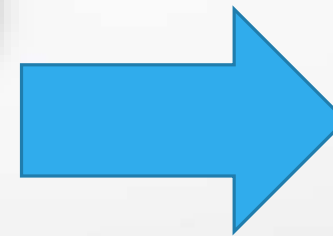
Structura unui ghid rapid

Denumirea ghidului rapid care va include:

- Denumirea "Ghid rapid", "Ghid rapid", "Ghid rapid", Ghid rapid",
- Denumirea generica a dispozitivului: *Incubator pentru nou-nascuți, Dispozitiv de respiratie artificiala, electrocardiograf, monitor de pacient ...*
- Modelul corect al dispozitivului medical : "Amelie Star", GP-80, FM1000....
- Producatorul: ARDO, Philips, Drager, GE, Braun....
- Sigla producatorului, daca este cazul



Reprezentarea grafică a dispozitivului medical



Ventilator pentru nou-născuți
Leoni Plus
Ghid rapid

Alarmer, Cauze, Remedii.

Sterilizator
memmert
Ghid rapid

Alarmer, Cauze, Remedii.

Denumirea alarmei	Cauzele	Remedii
Pana de curent	Dispozitivul nu este conectat la sursa de alimentare Este blocat butonul ON/OFF	Conectati dispozitivul la sursa de alimentare
Pe display nu apare nimic, chiar daca dispozitivul este conectat la sursa de alimentare		Apăsati pe butonul ON/OFF pentru a-l debloca.
Nu se aprinde lumina în sterilizator	Lamina este deconectată	Rotim butonul ON/OFF pînă pe ecran ne va apărea simbolul lumării. Apăsăm pe butonul "set" și ținem apăsat cu ajutorul butonului rotitor ON/OFF alegem ON .

Avertismente generale și atenționări



 WARNING

- **Avertisment** este o declarație care avertizează utilizatorul asupra posibilității de vătămare, deces, sau alte reacții adverse grave asociate cu utilizarea necorespunzătoare a unui dispozitiv.
- **Atenționare** este o declarație care avertizează utilizatorul la posibilitatea unei probleme cu dispozitivul asociat cu utilizarea sau abuzul utilizării acesteia. Astfel de probleme includ funcționarea necorespunzătoare a dispozitivului, defectarea dispozitivului, o deteriorare a dispozitivului.



Avertismente generale și atenționări

- Sunt importante pentru că descriu informațiile necesare înainte ca dispozitivul să fie utilizat
- Instrucțiunea trebuie să includă măsurile de precauție care trebuie luate pentru a evita pericolul
- Trebuie descrise condițiile în care nu ar trebui utilizat un dispozitiv medical

Avertismente generale și atenționări

- Avertismentele și atenționările ar trebui să aibă formate speciale sau reprezentări grafice care atrag atenția asupra lor
- Avertismentele pot fi la începutul ghidului dacă atenționează despre pericolul de utilizare ex.: **Nu utilizați dispozitivul în apropierea de gaze anestezice sau în încăperi cu umiditatea ridicată**
- Pot fi în cadrul instrucțiunii, la anumite acțiuni descrise: nu utilizați alcool etilic 98% la dezinfectarea ecranului, nu apăsați butonul de calibrare în timpul ventilării pacientului în regim SIMV
- Este important de descris și urmările acestor acțiuni incorecte pentru ca utilizatorul să înțeleagă gravitatea lor.

Toate mesajele de atenționare trebuie să fie evidențiate cu format special și să fie însoțite de reprezentări grafice:

Atenție ! Nu utilizați produși de fenol la curățare



Descrierea dispozitivului

- Dați o scurtă descriere fizică a dispozitivului, părților sale și accesoriilor. O reprezentare grafică poate fi cel mai simplu și mai clar mod de a descrie un dispozitiv.



Codițiile de mediu



Trebuie să fie descrise condițiile de mediu care afectează într-o oarecare măsură funcționalitatea dispozitivului medical:

- Temperatura de operare
- Umiditatea
- Interferența cu raze x
- Interferența cu unde electromagnetice
- Presiunea în cazul elicopterilor, avioanelor
- Gaze anestezice sau alte gaze inflamabile
- Sau invers dispozitivul poate emana unde x-ray, electromagnetice, temperatura înaltă...vapori de apa



Condiții de transportare a dispozitivului

- Nu este transportabil
- Se transportă numai sub supravegherea inginerilor
- Este transportabil și poate fi transportat de către utilizatori
- Condiții de transportare: ambalare, dispozitive specializate de susținere sau alte scule și echipament necesare
- Este dispozitiv mobil, staționar, portabil

! Este pericol de deteriorare a dispozitivului, defectare...



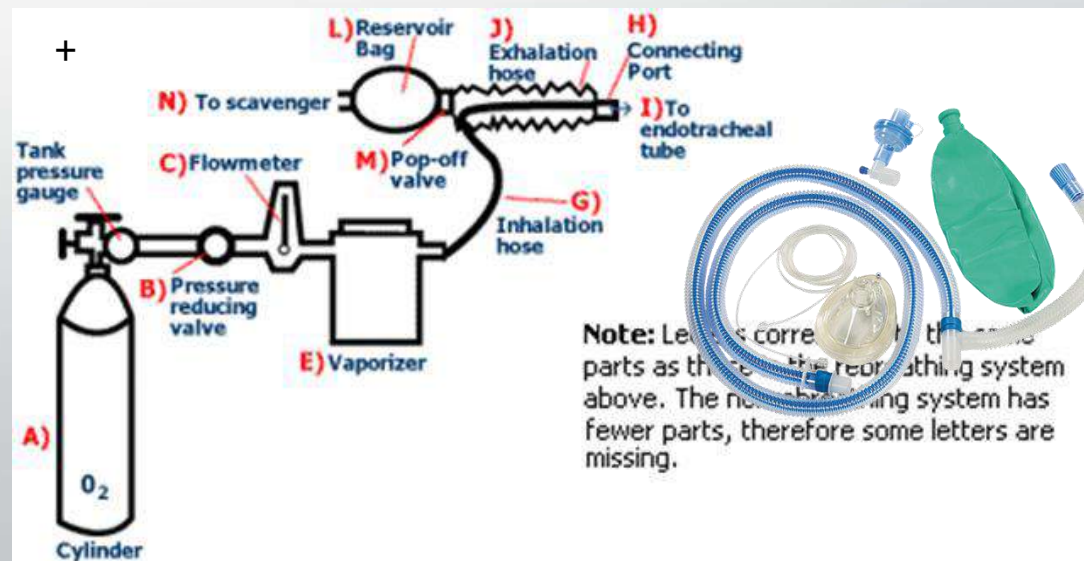
Instrucțiuni de instalare

- Lista de scule necesare pentru instalarea dispozitivului medical
- Modul și instrucțiuni de instalare
- Instrucțiunile trebuie să fie plasate în ordine logică
- Condiții de instalare, condiții de mediu
- Rezultatele unei instalări incorecte pentru ca utilizatorii să înțeleagă gravitatea acestuia

Pentru a instala bateria



Pentru a scoate bateria



Instrucțiuni de calibrare sau verificare


- Periodicitatea verificărilor, calibrărilor
- Mijloace necesare
- Graficul efectuării
- Descrierea acțiunilor pas cu pas în ordine logică cu privire la calibrare
- Plasarea contactelor companie sau DIB dacă exista vre-o eroare, defecțiune, neclaritate în funcționarea dispozitivului
- Norme și valori admisibile la calibrare, verificare
- Autotestarea, rezultatele ei, remedierea problemelor apărute

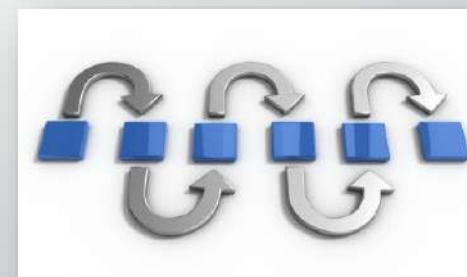


Instrucțiuni de operare



Include:

- Pregătirea specială a utilizatorului înainte de operare, ca: spălarea mâinilor sau utilizarea măștilor specializate, costumelor de plumb, mănușilor, ochelarilor de protecție... 
- Orice avertismente sau instrucțiuni de siguranță legate în mod specific de operațiune care trebuie efectuată trebuie să fie plasată imediat înaintea corespunzătoare a sarcinii sau instrucțiunii
- Rezultatele funcționării incorecte, cu explicații
- Etape de utilizare în ordine logică
- Descrierea și denumirea comenzilor și butoanelor de operare cu fotografii
- Modul de operare



Curățarea și dezinfectarea

- Elaborați instrucțiuni **complete** pentru curățarea dispozitivului
- Lista de consumabilele necesare și procedura în sine trebuie descrisă clar
- Cât de des trebuie să fie curățat dispozitivul?
- Explicați utilizatorului care este beneficiul curățării
- Explicați utilizatorului ce rezultate vor apărea în caz că dispozitivul nu va fi curățat
- Include atenționări despre agenții de curățare nepermiși spre utilizare și rezultatele curățării folosind soluții de curățare necorespunzătoare sau metode neconforme cu cerințele producătorului
- Descrie modul de echipare a persoanei care se va ocupa de curățare: manusi, masca, ochelari
- Descrieți pericolele de contaminare a pacientului, utilizatorului, bioinginerului...
- Indicați locul permis pentru curățare
- Indicați persoanele permise care pot efectua curățarea





Sterilizarea

- Indicați tipul de sterilizare la care trebuie să fie supuse dispozitivele sau accesoriile lor: uscată, umedă, plasmă, oxid de etilenă alternativa
- Indicați cu precizie temperatura, presiunea și timpul de sterilizare
- Indicați pentru fiecare component sau accesoriu metoda de curățare și sterilizare
- Indicați care sînt accesoriile sterilizabile și care numai se prelucrează chimic
- Avertizați care sînt pericolele de sterilizare incorectă
- Toți pașii trebuie urmați conform recomandărilor producătorului



reusable



Single-use

Instrucțiuni de mentenanță



- Descrierea în ordine logică a acțiunilor care descriu mentenanța
- Cine este responsabil de mentenanța preventivă?

MP poate fi în responsabilitatea inginerilor sau poate fi în responsabilitatea utilizatorilor

- Descrierea rezultatelor întreținerii incorecte a dispozitivului sau lipsa întreținerii
- Materiale necesare utilizate, consumabile, soluții de lubrifiere, soluții de calibrare
- Graficul mentenanței preventive și periodicitatea lui
- Rezultatele efectuării mentenanței preventive și neefectuării MP
- Descrierea pașilor cu atașare de fotografii



Exemplu grafic MP

Ventilator model AVALON 123	Inginer	Utilizator	Materiale necesare
Curățarea ecranului	x	Fiecare zi	Soluție de săpun
Dezinfectarea tuburilor	x	Dupa fiecare pacient	Solutie de dezinfectare Dexi345
Calibrarea presiunii	O data in an	x	Manometru digital
Schimbarea senzor O ₂	O data la 2 ani	X	Senzor O ₂
Calibrare senzor flux	X	O data în lună	X

Depozitarea

- Se descrie în mod clar pregătirea corespunzătoare a dispozitivului medical pentru depozitare propriu-zisă (curățat, conservat, deconectat..)
- Condițiile de depozitare. Rezultatele depozitării necorespunzătoare
Ex. nu depozitați dispozitivul pe hol. Pericol de deteriorare mecanică

Atenție!

Nu depozitați dispozitivul în încăperi cu umiditate ridicată este pericol de oxidare a carcasei







Alarmer.Cauze.Remedii

- Alarmer pot fi cauzate de incorectitudinea funcționării dispozitivului medical sau de starea pacientului. Este important să le delimităm după tip.
- Formatați această secțiune astfel încât utilizatorul să poată localiza problemele specifice repede.
- Alarmer, cauzele și remediile pot fi plasate într-un tabel unde sînt vizibile și citește
- Alarmer care sînt de ordin tehnic, adică care necesită intervenții corective trebuie evidențiate și redirecționate bioinginerului responsabil/ companie prin plasarea informației despre contacte
- **! Nu traduceți mesajele de alarma** пациент отключен, sensor is placed wrong, 不工作, nicht funktioniert, non funziona
- **Explicati cum se seteaza limitele de alarma (de ce?)**



Alarm Error Temperature Heater System	<ul style="list-style-type: none"> • Incalzitorul aerului este defectat sau a aparut o eroare. 	
Alarm Error Heater Humidity System	<ul style="list-style-type: none"> • Umidificator defect sau a aparut o eroare 	
Alarm Error Fan in the Sensor Box	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor defectat sau blocat 	
Alarm Error Fan in the Control Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Controlerul ventilatorului este defect sau blocat 	
Alarm Error Battery	<ul style="list-style-type: none"> • Baterie defectata sau deconectata 	<ul style="list-style-type: none"> • Anuntati serviciul tehnic
Alarm Error Skin Sensor1	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor amplasat incorect 	<ul style="list-style-type: none"> • Plasati corect senzorul
Alarm Skin Sensor 1 is placed Wrong		
Alarm Sensor Box is placed wrong	<ul style="list-style-type: none"> • Caseta de sensor plasat incorect 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplasati caseta cu sensori corect
Alarm Air Sensor is different from isolated Sensor	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenta de temperatura intre sensorul de aer si sensorul de temperatura izolat este mai mare de 0,8°C • Usile sunt deschise prea mult timp 	<ul style="list-style-type: none"> • Stingeti alarma si asteptati sa se stabilizeze temperature
Alarm Temperature Deviation	<ul style="list-style-type: none"> • Deviatia temperaturii in incubator si cea setata este mai mare de 3°C • Usile nu sunt inchise bine • Lampa de fototerapie nu este la distanta corespunzatoare • Curenti de aer, lumina solara directa, ferestre deschise 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificati usile incubatorului, distanta lampii de fototerapie, asigurativa ca nu cade lumina solara directa pe incubator.
Alarm Over Temperature	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura setata mai mica de 37°C alarma la 38°C • Temperatura setata mai mare de 37°C alarma la 40°C • Este setata o temperatura de 39°C si temperature din incubator a devenit instabila, usile fiind deschise pe perioada lung de timp. 	<ul style="list-style-type: none"> • anulati alarma monitorizarea pacientului si asteptati pina cind temperature se stabilizeaza

Alarmer. Cauze. Remedii.

ECG

Mesajul de alarmă	Cauza posibilă	Remedii posibile
Toate alarmele sunt dezactiva	<ul style="list-style-type: none"> Pacientul este deconectat de la cardiomonitor 	<ul style="list-style-type: none"> Conectați monitorul la pacient
ОТКАЗ ОТВЕДЕНИЙ	<ul style="list-style-type: none"> Nivel mic al semnalului la electrod 	<ul style="list-style-type: none"> Fixați bine electrozii pe pieptul copilului
ОТКАЗ ЛП		
ОТКАЗ ЛН		
ОТКАЗ ПП		
ОТКАЗ V		
ОТКАЗ V2 – V6	<ul style="list-style-type: none"> Sunt conectate numai 5 din 10 derivații 	<ul style="list-style-type: none"> Dezactivați mesajul de eroare apăsând pe ECG și din meniul acestuia setăm “СТЕРЕТЬ ОШИБКУ V2 – V6”
ОТСОЕДИНЕН	<ul style="list-style-type: none"> Cardiomonitorul este deconectat de la pacient 	<ul style="list-style-type: none"> Conectați monitorul la pacient

Elaborarea și oformarea ghidului rapid



- Trebuie descrise acțiunile principale ca utilizatorul să cunoască:
ce trebuie să facă, cum să facă, și când să facă
- Nu descrieți acțiunile cu **mult text**
- Trebuie să vă concentrați pe **ideile principale**
- Nu trebuie descrise informații despre ce reprezintă dispozitivul și care este metoda de funcționare sau tratament
- **Presupuneți** că utilizatorul nu cunoaște ce este un dispozitiv medical sau nu are cunoștințe sau abilități.
- Descrieți pașii în ordine logică și faceți utilizatorul ca să fie **conștient** de ceea ce face
- Să fie scrise instrucțiunile la un **nivel de clasa VII**
- Instrucțiunile trebuie să fie clare prima dată când sunt citite. Mulți oameni nu vor reciti ceva ce ei nu înțeleg.
- Scrieți informația fără greșeli gramaticale, cu diacritice pentru că este un document utilizat la nivel de instituție medicală

Dezavantajele instrucțiunilor cu text mult

- Este cu mult mai probabil să conțină informații în exces.
- Este nevoie, de obicei, mai mult spațiu decât scheme logice sau liste.
- Este mai dificil pentru un cititor pentru a găsi elemente specifice în text decât în scheme logice și liste.
- Este mai dificil pentru utilizator să-și imagineze întreaga procedură de operare.
- Însă la unele dispozitive mai complexe este inevitabil să elaborați un ghid fără text

STRATEGIES OF SPELLING AND READING OF YOUNG CHILDREN LEARNING GERMAN ORTHOGRAPHY

HEINRICH VALIN
Humboldt-Universität Berlin
Fakultät für Schulpädagogik
Ullrichstr. 1
10089 Berlin
Germany

ABSTRACT. Recent research in the field of written language acquisition has led to the realization that children develop strategies to deal with and communicate in print, which follow a developmental sequence as a result of an interaction between the child's emerging phonological and orthographic skills and the structure of orthography. Similar sequential patterns for the English orthography were identified. Referring to German orthography, the sequential patterns of spelling and reading strategies which have been found with young children learning the German orthography are outlined. The data show that the acquisition of written language may be characterized as a sequence of discrete strategies. It is argued that these discrete strategies reflect important insights into the nature of written language, such as the concept of the word and the word boundary, the awareness of phonemes and of the structure of orthography. In comparison with lessons of English orthography, a long orthographic word seems not to be typical for German children. Only poor readers and spellers who have not yet grasped the alphabetic principle have been observed to use this strategy. The possible differences between English and German speaking children may be explained by two factors: The complexity of orthography, and the effect of school instruction. The rather regular grapheme-phoneme-correspondence of German orthography may facilitate the early development of an alphabetic strategy in a "natural" sense. In classroom instruction both in Austria and Germany teachers place heavy emphasis on flexions. Furthermore, in the first weeks of instruction many teachers or primary pupils only write and read rather simple and have consistent and one-to-one grapheme-phoneme-correspondence. The sequential model offering a new framework for research is discussed.

Recent research in the field of written language acquisition has led to the realization that children build flexions by forming, testing and modifying hypotheses about the structure and features of written language (Dowling & Valin, 1984) and develop strategies to deal and communicate with print. These strategies are not mastered but follow a developmental sequence which is the result of an interaction between the child's emerging phonological and orthographic skills and the structure of orthography. Similar sequential patterns for the English orthography were identified by Hadenstein and Biers (1980), Gearty (1981), Temple, Stanton and Barnes (1982), and Fuchs (1983), all showing that children develop from phonological (when spelling new words) or logographic (when spelling

191

C. F. Leung and R. M. J. van der Lely, *Child Language Studies of Learning to Read and Spell*, 198-203, © 1993 Academic Publishers

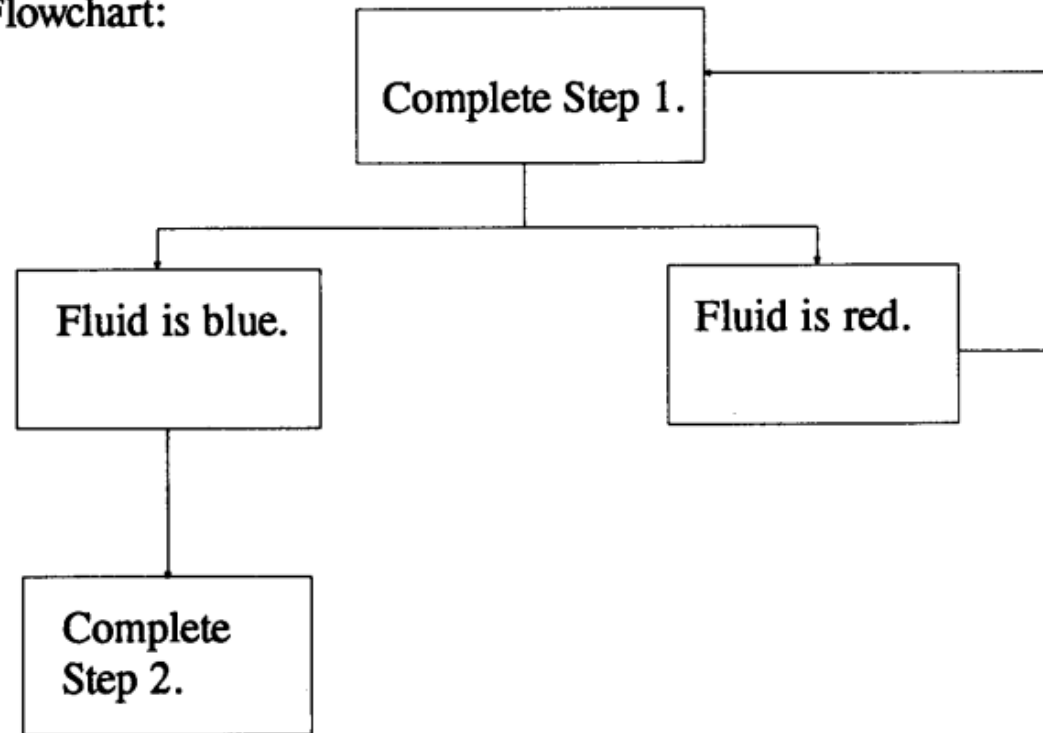
Utilizarea schemelor logice

Example

Text: If, after Step 1 is completed, the fluid is blue, then proceed to Step 2.

If the fluid is red, then repeat Step 1.

Flowchart:



Dezavantajele schemelor logice

O schemă logică are următoarele dezavantaje:

- Ar putea fi dificil pentru unii utilizatori să înțeleagă fără instruire, deoarece mai puține informații detaliate sunt incluse în schemă decât în text.
- Aceasta poate necesita mai mult timp pentru elaborare decât a scrie textul.
- Poate fi dificil de a descrie proceduri complexe ce tin de echipamentele complexe
- Ar trebui să fie incluse în întregime pe o singură pagină, care poate fi dificil de realizat

Procedura de elaborare

- Scrieți procedurile în etape scurte, identificabile.
- Puneți pașii în ordinea în care acesteă ar trebui să fie efectuată
- Numerotați fiecare pas cu cifre arabe cum ar fi 1, 2, 3 (Nu cu cifre romane; litere, cum ar fi A, B, C; sau cuvinte cum ar fi unul, doi, trei.)
- Fiecare pas trebuie să conțină nu mai mult de trei conectări logice. În cazul în care acțiunile nu sunt legate, acestea ar trebui să fie separate ca pași.
- Asigurați-vă că descrierea pentru fiecare pas este clar definită pentru a preveni neînțelegerile
- Pașii instrucțiunii trebuie să fie plasați pe o pagină

Exemplu

- **Nu scrieti:** Porniți dispozitivul.
- **Scrieti:** Pentru a porni dispozitivul:
 - 1. Conectați cablul de alimentare la o priză de curent alternativ.
 - 2. Găsiți comutator de alimentare negru de pe partea dreapta.
 - 3. Rotiți comutatorul de alimentare în poziția "ON".

- Spune utilizatorului la ce să se aștepte de la o acțiune

Exemplu:

- **Nu scrieti:** Plasati comutatorul în poziția "ON".
- **Mai explicit ar fi :** Plasati comutatorul în poziția "ON". Se va aprinde lumina verde de pe panou

Alegerea cuvintelor potrivite

- Nu utilizati sinonime pentru comenzi sau butoane, daca ați numit în text din start “**butonul Start**”, nu utilizati în continuare “conectorul ON”
- Nu utilizati adjective care descriu materiale sau componentele lor

Exemplu

- Firul care este acoperit cu plastic verde
- Mai bine: Firul verde ...

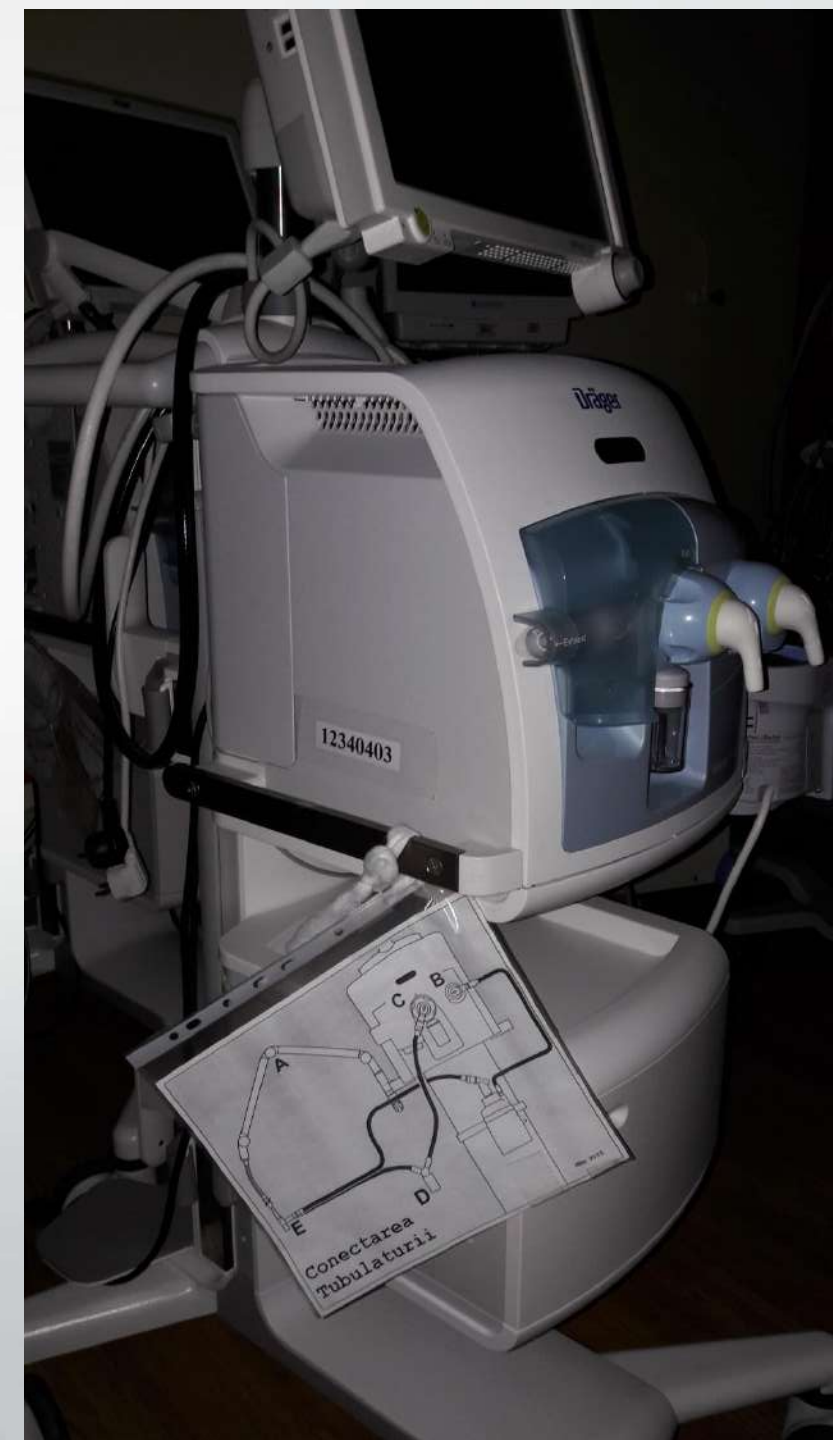
Tipuri de ghiduri rapide

- Ghid rapid cu privire la calibrare și verificare
- Ghid rapid cu privire la mentenanța
- Ghid rapid cu privire la utilizare
- Ghid rapid cu privire la curățare, dezinfectare
- Ghid rapid cu privire la asamblare, dezasamblare
- Ghid rapid cu privire la alarme, erori, metode de înlăturare
- Ghid rapid cu privire la instalare, asamblare
- Ghid rapid cu privire la depozitare, conservare
- Ghid rapid mixt: poate include mai multe informații

Un dispozitiv poate avea mai multe ghiduri rapide

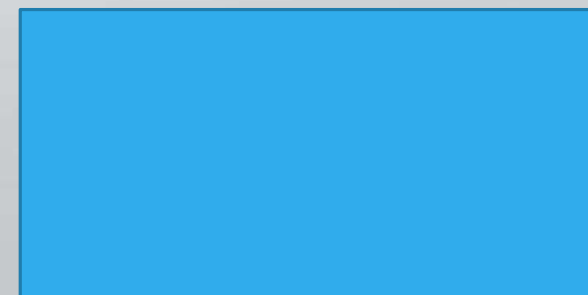
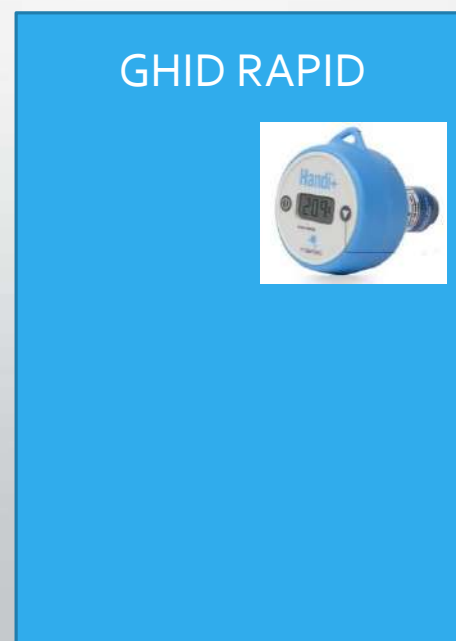
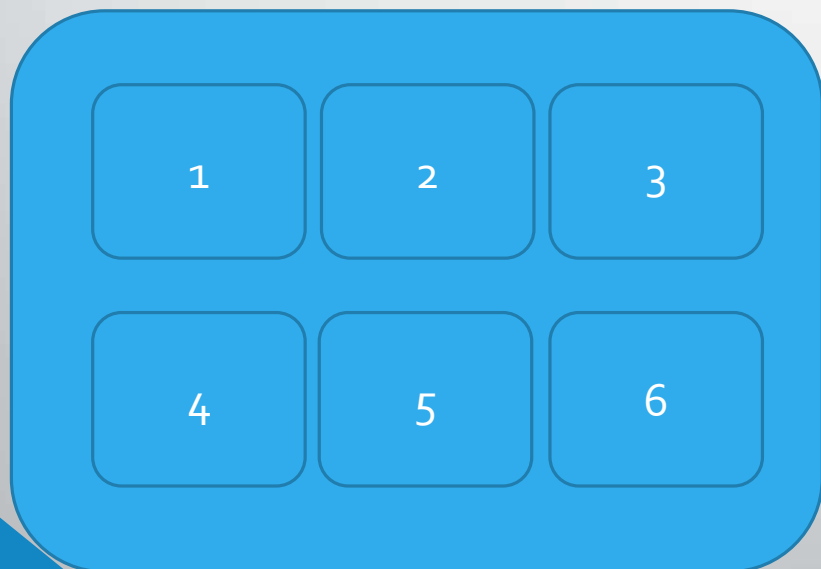
Localizarea ghidurilor rapide

- Lîngă dispozitivul medical
- Pe perete (însă în multe secții nu este permis unde este nevoie de prelucrarea încăperilor)
- La îndemîna utilizatorilor



Oformarea ghidurilor rapide

- Formatul cel mai utilizat este A4 sau mai mic, pentru că este ușor de utilizat
- Laminat (protecție umezeală, îndoire, ștergere text)
- Gaura pentru a fi ușor de alipit la dispozitiv



Aprobarea ghidurilor rapide

- Toate ghidurile rapide trebuie să fie aprobate prin ordin intern
- Trebuie sa fie aprobate de seful departamentului, secției medicale
- Trebuie indicate versiunea ghidului **ver. 1.0.** si **data elaborării 22.12.16**
- Autorul ghidului rapid – de cine a fos elaborat?

Exemplu ordin

ORDIN

Nr. _____

din _____

"Cu privire la aprobarea ghidurilor rapide pentru dispozitivele medicale"

In scopul asigurarii calitatii managementului utilizarii dispozitivelor medicale in contextual standardelor ISO 9001.....

APROB:

Ghidurile rapide pentru utilizarea dispozitivelor medicale (anexa1- anexa6)

ORDON:

1. Vicedirectorii de profil vor lua la control strict implementarea si utilizarea ghidurilor rapide
2. Seful departamentului DIB va asigura instruirea preventive a persoanelor implicate in process
3. Vicedirector management al calitatii a monitoriza implementarea ghidurilor rapide
4. Controlul asupra executarii ordinului mi-l asum

Director general

Efectuarea instruirilor pe baza ghidurilor rapide



- Utilizatorul trebuie instruit înainte de utilizarea ghidului rapid
- Se parcurge toate punctele din ghid cu prezentarea aspectelor practice
- După instruire utilizatorul trebuie să cunoască să parcurgă integral toți pașii din ghid
- Inginerul va simula anumite alarme la dispozitiv, iar utilizatorul va încerca să le elimine cu intermediul ghidului rapid

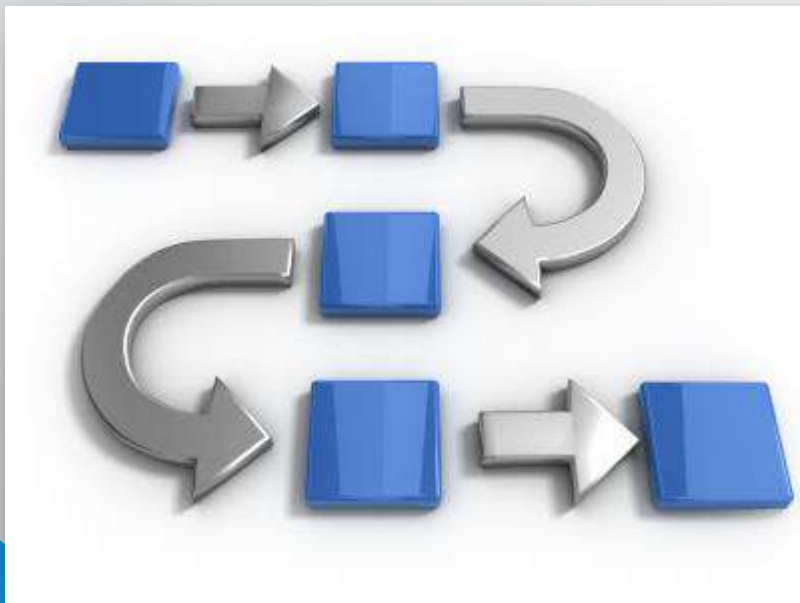
Prezentarea ghidurilor elaborate

- Anexe:

Ce este un proces?

- **Proces**- este o multitudine de acțiuni, stări, etape temporale care sînt plasate în ordine logică și descriu un eveniment.
- Are început și are sfîrșit
- Procesul poate fi influențat de factori externi și factori interni

Exemple?



Exemplu de descriere a unui proces



Dispozitivul
medical



Pacientul

**Măsurarea presiunii arteriale neinvazive cu
dispozitiv mecanic NIBP**

Poziționarea pacientului

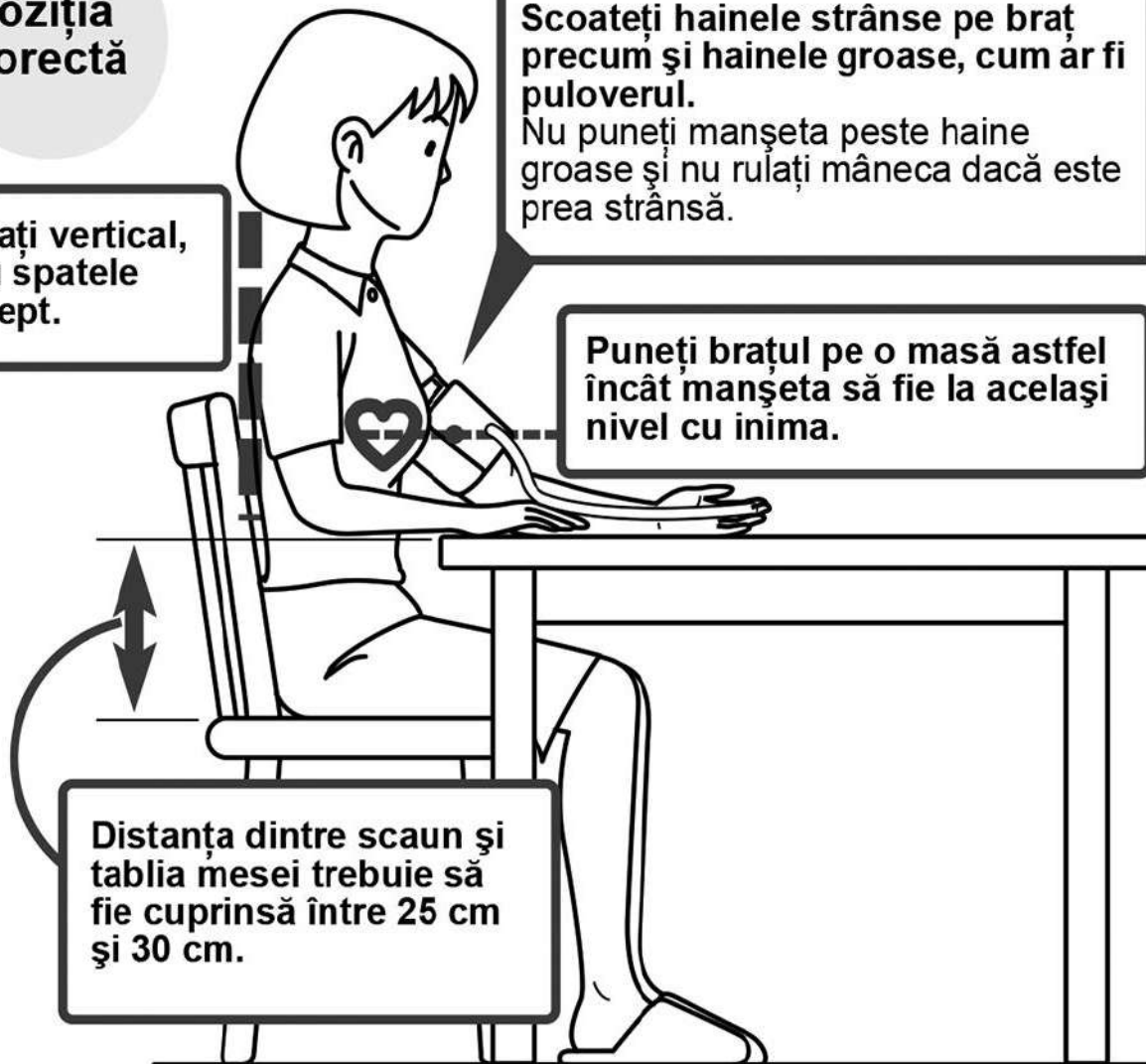
**Poziția
corectă**

**Stați vertical,
cu spatele
drept.**

**Scoateți hainele strânse pe braț
precum și hainele groase, cum ar fi
puloverul.
Nu puneți manșeta peste haine
groase și nu rulați mâneca dacă este
prea strânsă.**

**Puneți brațul pe o masă astfel
încât manșeta să fie la același
nivel cu inima.**

**Distanța dintre scaun și
tabla mesei trebuie să
fie cuprinsă între 25 cm
și 30 cm.**



Procesul



- Ne asigurăm că indicatorul manometrului de presiune sa fie la "0 cmH₂O"
- In caz ca nu este la nivelul "0" atunci.....
- **Atentie! In caz ca indicatorul stetoscopului nu este la valoarea zero si in manseta nu este aer nu utilizati dispozitivul!**
- Plasam manseta pe mina stinga astfel incat tuburile de cauciuc sa fie indreptate in fata
- Ne asiguram ca indicatorul de pe manseta sa fie in drept cu artera branhiala (parte interna a minii)
- Pune stetoscopul cu 1-2 cm mai jos de manseta.
- Cu ajutorul pompei umflam manseta pina la 180 cmH₂O (daca ...)
- **Atentie! Daca presiunea nu se mentine inseamna ca exista scurgeri in sistem!**
- Desfa apoi incet valva pentru a permite iesirea lenta a aerului din manseta si a scadea incet presiunea (5 cmH₂O)
- La prima bataie a pulsului auzita in stetoscop se citeste valoarea sistolica
- Cind nu mai auzi nimic in stetoscop (adica dupa ultima bataie), poti citi si valoarea diastolica
- **Verificati dispozitivul nu mai rar de 1 data in an pentru a va asigura ca nu arata date eronate, va poate dauna sanatatea!**
- **Nu plasati dispozitivul in lichid pentru al curata, se va defecta si nu va mai putea fi utilizat!**
- **Dispozitivul se sterge cu o cirpa moale inmuata in solutie cu apa cu sapun si se lasa sa se usuce**



Exemple de procese pentru participanți

- Extragerea banilor de pe card de la un bancomat
- Pornirea unui automobile cu cutie manuala
- Pornirea si deconectarea unui notebook
- Utilizarea aparatelor de aer conditionat
- Traversarea strazii de catre pietoni
- Procesul de evaluare a ofertelor
- Elaborarea unei specificatii tehnice generice
- Procesul de planificare a consumabilelor pentru un model de dispozitiv
- Spalarea si intretinera exterioara a unui automobil



Tipuri de dispozitive medicale care necesită ghid rapid și momentele cheie

- Tipul dispozitivului medical
- Cum influențează mediul extern, utilizatorul, pacientul, inginerul
- Pericole de utilizare după clasa de risc
- Practica de utilizare a dispozitivelor medicale și a reparațiilor
- Cât este de complicată procedura de mentenanță
- Cât este de complicată procedura de utilizare
- Uzura dispozitivului
- Utilizarea dispozitivului (suprautilizare)
- Influența factorilor externi asupra dispozitivului
- Cum va influența dispozitivul asupra pacientului, utilizatorului, dacă nu va funcționa bine





















Repartizare sarcinilor pentru elaborarea ghidurilor rapide

- Monitor fetal Toitu
- Aspirator Vorteco-AS100
- Electrocardiograf Cardimax, Fukuda Denshi
- Lampa fototerapie Amelux
- Aspirator PrimusCELL