



# Vibrațiile

**Vibrațiile zdruncină  
sănătatea**



Proiect de înfrățire instituțională ROMÂNIA - AUSTRIA  
"IMPLEMENTAREA LEGISLAȚIEI ARMONIZATE  
ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ ÎN ÎNTREPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCII"





# Prezentare generală



- **Definiție**
- **Prezentare**
- **Măsurători**
- **Efecte**
- **Prevenire**





# Vibrații - definiție



**Vibrațiile sunt efecte asupra corpului uman cauzate de contactul direct cu echipamentul de muncă, contact care produce oscilații sau ciocniri (ferăstrăul cu lanț, ciocanul pneumatic etc.)**



# Tipuri de vibrații

- **Vibrații transmise întregului corp** (excavatoare, camioane, buldozere, mașini de nivelat etc.)
- **Vibrații transmise sistemului mână-braț** (aparate de rectificat, tăietoare de lemne, ferăstraie cu lanț, ferăstraie manuale, topoare, mașini de găurit, etc.)



# Vibrațiile la locul de muncă



**Vibrațiile sunt prezente în  
majoritatea mediilor de lucru  
unde se folosesc  
echipamente mecanice**





# Ocupații (FIOH 1990-2002)



- Lucrul cu ferăstrăul cu lanț
- Lucrătorul în construcții
- Miner și sondor
- Industria auto și reparații, producătorii de unelte
- Sudori
- Construcția de conducte
- Drumuri și căi ferate
- Cariere de piatră





# Evaluare



- **Nivelul de vibrație, accelerarea, frecvența, impulsurile**
- **Durata, continuitatea**
- **Radiația vibrației (greutatea uneltei, puterea dispozitivului de prindere, poziția mâinii, zona de expunere)**
- **Temperatura**
- **Îmbrăcămintea**



# Evaluare

- **În lipsa unei măsurători adecvate, este dificil de estimat nivelul de vibrații produs de o unealtă**
- **Obligațiile producătorilor de unelte și ale angajatorilor cu privire la**
  - măsurarea nivelului de vibrații
  - protecția lucrătorilor și
  - informare





# Directiva UE



- **Directiva 2002/44/CE...**  
**... privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații...**
  - **valoarea limită de expunere zilnică (8 h)                      5 m/s<sup>2</sup>**
  - **valoarea limită de acțiune la exp. zilnică (8 h)            2,5 m/s<sup>2</sup>**





# Efecte

## Expunere pe termen scurt:

- epuizare mai rapidă
- lipsa concentrării
- înrăutățirea vederii

## Expunere pe termen lung:

- afecțiuni musculo-scheletice - mai ales probleme ale coloanei vertebrale
- afecțiuni ale circulației sângelui, mai ales la degete.

**Fumatul și temperaturile scăzute sunt efecte negative ce se adaugă vibrațiilor.**





# Fenomenul Raynaud

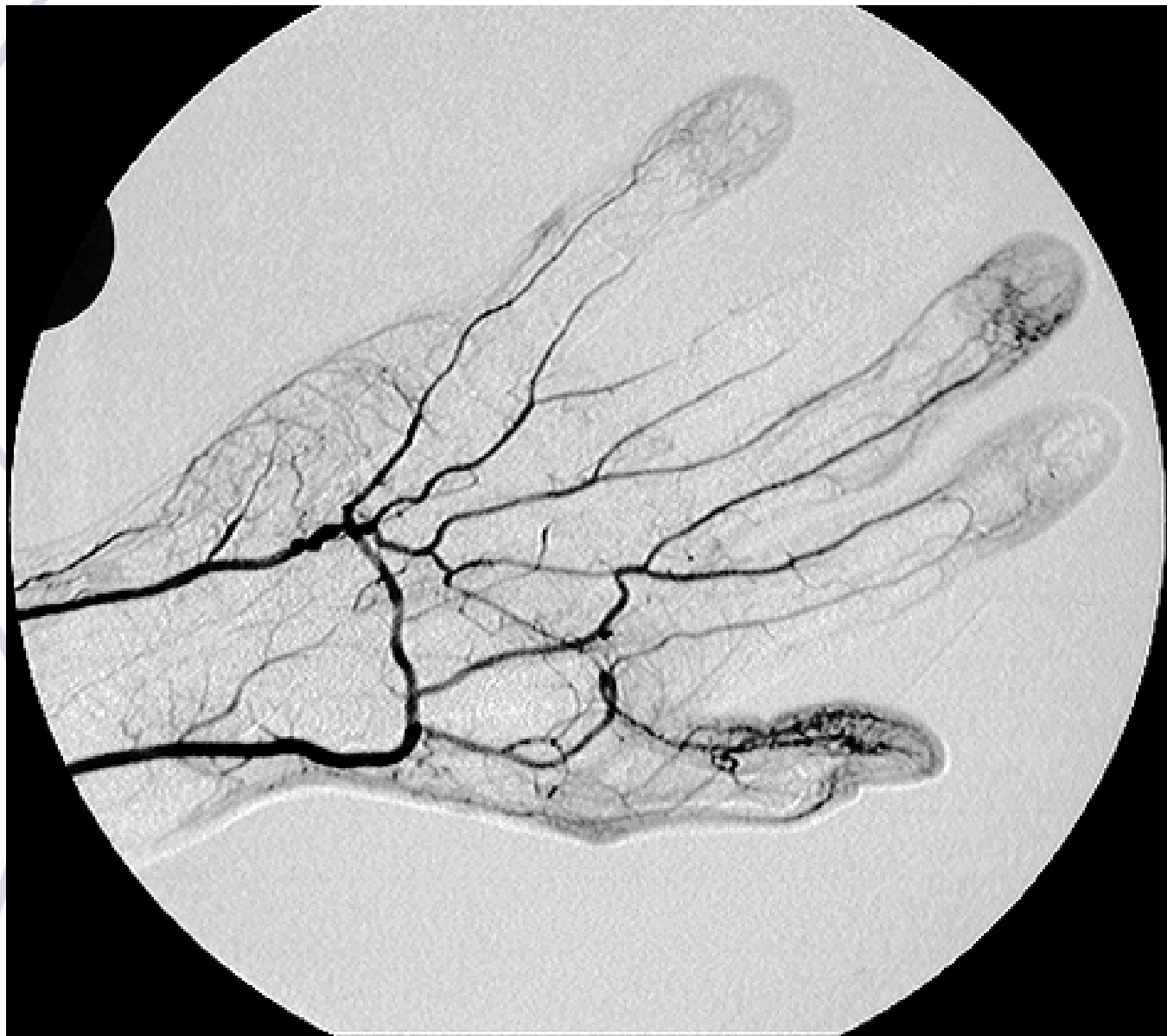


**Paloare și răceală la extremități,  
de obicei accelerate din cauza  
frigului, urmate de disfuncții ale  
circulației sângelui.**





*Wigley F.  
Raynaud's  
Phenomenon. N  
Engl J Med 2002  
vol. 347 No. 13.  
Pp 1001-1008*



Proiect de înfrățire instituțională ROMÂNIA - AUSTRIA  
"IMPLEMENTAREA LEGISLAȚIEI ARMONIZATE  
ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ ÎN ÎNTREPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCII"

## Studiu asupra lucrătorilor din silvicultură

- Expunerile la locul de muncă ale lucrătorilor din silvicultură :
  - Vibrații transmise întregului corp  
mașini de prelucrare, excavatoare, camioane, tăietoare mecanice de lemne, buldozere, mașini de nivelat
  - Vibrații transmise sistemului mână-braț  
ferăstraie cu lanț, joagăre, ferăstraie cu coardă, topoare
  - Nivelul de zgomot  
ferăstraie electrice, utilaje grele, dispozitive de comunicare





# Răspândirea simptomelor bolii degetelor albe



## Lucrătorii în silvicultură din Finlanda:

- 40% în 1972
- 7% în 1980





# Prevenire

- **Scăderea la minimum a expunerii**
  - îmbunătățirea tehnică a uneltelor
  - timp de expunere minimum
  - mănuși etc.
- **Cunoașterea nivelului de vibrații emise de noile unelte utilizate**
- **Temperatura**
- **Oprirea fumatului**
- **Examinări medicale periodice**







# Prevenire



- Mănuși și ferăstraie anti-vibrații și controale administrative eficiente (limitați durata expunerii, lucrătorii să stea la căldură)**
- Scaune ce reduc vibrațiile pe utilajele grele, întreținere**





# Supravegherea sănătății



- **Examinări periodice în cadrul unităților medicale de medicina muncii**
- **Simptome**
- **Examinări clinice**





# Mesajele principale



- **Vibrațiile “zdruncină” sănătatea**
- **Riscurile trebuie să fie evaluate**
- **Nu trebuie permisă expunerea la vibrații peste valorile limită**

