

# Profesionālās pilnveides seminārs „Mikroklimats darba vidē

---

## Piemērota apgērba izvēle darbam ārpus telpām un aizsardzībai pret nelabvēlīgiem mikroklimatiskajiem faktoriem

Ivars Vanadziņš, Dr.med., Darba drošības un vides veselības  
institūts, Rīgas Stradiņa universitāte  
Kontakti: [ivars.vanadzins@rsu.lv](mailto:ivars.vanadzins@rsu.lv)  
Rīga, 27.09.2010.



# Ievadam

---

- Piemērota apģērba izvēle darbam ārpus telpām:
  - Latvijā daudz dažādu mītu un vecmodīgas domāšanas, piemēram:
    - Kokvilna un dabīgie materiāli vislabākie!
    - Vilnas zeķes nekas nevar pārspēt!
    - Sintētika – pilnīgs mēsl., tikai sviedrē un viss!
  - Pareiza ģērbšanās ļoti svarīga komfortam un veselībai:
    - Samazinās risks saslimst ar dažādām saaukstēšanās un līdzīgām slimībām
    - Palielinās komforts, līdz ar to arī produktivitāte



# Realitātē

---

- Tehnoloģijas ir gājušās strauji uz priekšu
- Ekstrēmie sporta veidi un militārā izpēte ir bijis galvenais dzinējspēks arī moderna darba apgērba izveidē
- Dabīgie materiāli savu cīņu ir lielā mērā ir zaudējuši:
  - Tiek izmantoti tikai tehnoloģiski mainot to struktūru un kombinējot ar modernajiem materiāliem
  - Izmantojot tikai labākos no tiem (piem., zīdu, merino aitu vilnu u.c.)



# Svarīgākie principi

---

- 3 kārtu princips:
  - Iekškārta (*first layer*)
  - Vidējā kārtā (*Softshell*)
  - Ārējā kārtā (*Hard shell*)



# Iekškārta (*first layer*)

---

- Galvenā problēma – cilvēks fiziski strādājot, svīst – rada mitrumu, kurš, cilvēkam nestrādājot, rada problēma ar apģērba samirkšanu (salšanas sajūta, dzesējošs efekts u.c.)
- Uzdevums tātad:
  - Efektīvi uzsūkt un AIZVADĪT mitrumu nost no ķermeņa, vienmēr saglabāt ķermenim tuvāko apģērba kārtu sausu (tātad siltu)



# Iekškārta (*first layer*)

---

- Populārākie materiāli (tikai sintētika): polistera mikrošķiedras, polipropilēna šķiedras
- Raksturīgs: austa struktūra, jo jāpanāk, lai starp šķiedrām būtu iespējami vairāk gaisa
- Pati par sevi nav īpaši sildoša, galvenais uzdevums – dabūt mitrumu prom no ķermeņa



# Vidējā kārtā (*Softshell*)

---

## Uzdevums:

- Dabūt tālāk prom mitrumu no pirmās kārtas
- Sildīt un/vai aizsargāt no vēja – šī ir tā kārtā, kura pamatā nodrošinās siltumu!
- Populārākie materiāli:
  - T.s. Plīsis (*fleece*) vai Polartec (visi ir poliestera materiāli, tikai blīvāk austi)
  - Kombinācijas ar vilnu, vēju aizturošiem materiāliem, dažādi blīvumi un ļoti daudz dažādu nosaukumu



# Vidējā kārta (*Softshell*)

- <http://www.polartec.com/comfort/power-dry>

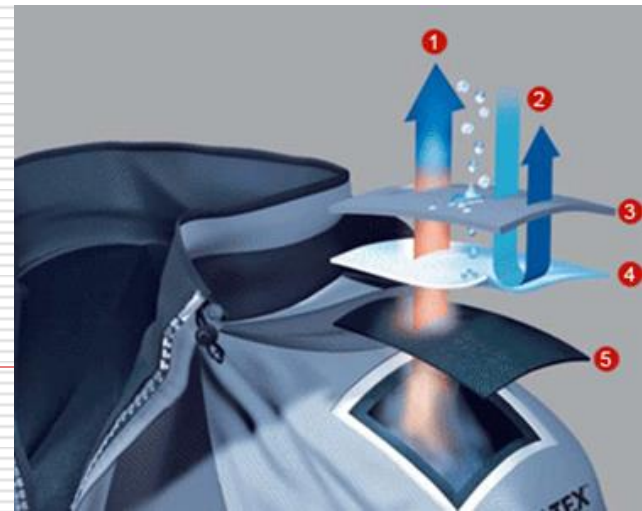




# Ārējā kārta (*Hard shell*)

## □ Uzdevums:

- Dabūt prom mitrumu no ķermeņa
- Aizsargāt pret vēju un mitrumu (lietu, sniegu, miglu uttt.)
- Tradicionāli 3 kārtas (ārējā – smukumam un aizsardzībai, pa vidu – speciālās membrānas (būtiskākā daļa – parasti no poliuretāna vai teflona)) un iekšējā – odere)
- Ļoti daudz dažādu materiālu,
- populārākais – GORE-TEX (arī joprojām viens no labākajiem), citi eVent, Hyvent, Diaplex, Velocity u.c.\_



# Problēmas?

---

- Pie ļoti smaga fiziska darba – svīšana var būt pārāk liela, lai, lietojot modernus vēja aizsardzības apģērbus, dabūt mitrumu prom
- Izmaksas!
  - lai gan – rēķinot visus izdevumus, atmaksājās (ir pētījumi Skandināvijā, piemēram, celtniekiem utmldz.)
- Iekšējā kārtā un vidējā kārtā atbilstoši strādā tikai tad, ja ir (tiek) regulāri izmazgāta
- Cilvēkiem ir MILZĪGI aizspriedumi....

