

PŘÍKLADY EFEKTIVNÍCH OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ FYZICKÉ ZÁTĚŽE

PREVENTADO
preventivní medical

Mgr. Radim PEKTOR
Ing. Barbora DOMBEKOVÁ

OSNOVA PREZENTACE

- RIZIKOVÉ FAKTORY A JEJICH DOPADY
- EFEKTIVNÍ OPATŘENÍ A JEJICH IMPLEMENTACE
- PŘÍKLADY Z PRAXE
- NAŠE PLÁNY DO BUDOUCNA

RIZIKOVÉ FAKTORY



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ



CELKOVÁ FYZICKÁ ZÁTĚŽ



PRACOVNÍ POLOHY A NEVHODNÁ ERGONOMIE PRACOVÍŠTĚ

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ PROČ NÁS NEJVÍC TRÁPÍ ?

ZAMĚSTNAVATEL



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ PROČ NÁS NEJVÍC TRÁPÍ ?

ZAMĚSTNANEC



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ PROČ NÁS NEJVÍC TRÁPÍ ?

STÁT A POJIŠŤOVNY



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ Snížení normy
- ✓ Změna časového snímku
- ✓ **Optimální způsob pracovního postupu**
- ✓ Job rotation
- ✓ (Polo)automatizace
- ✓ Ergonomická úprava pracoviště
- ✓ Zapojení nedominantní HK



The image features a vibrant, abstract background composed of numerous small, irregular shapes in a variety of colors including blue, orange, yellow, white, and grey. The overall effect is a dense, textured pattern. Centered over this background is the word "VIDEO" in a large, white, sans-serif font. The letters have a slight drop shadow, making them stand out against the busy, multi-colored backdrop.

VIDEO

The image features a vibrant, abstract background composed of numerous overlapping, irregular shapes in a variety of colors including blue, orange, yellow, grey, and dark blue. The overall effect is a dense, textured collage. Centered over this background is the word "VIDEO" in a large, white, sans-serif font. The letters are bold and have a slight drop shadow, making them stand out against the busy, multi-colored backdrop.

VIDEO

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

Možné řešení



VIDEO

The image features a complex, abstract background composed of numerous overlapping, horizontal bands of color. The colors include shades of blue, green, yellow, orange, red, black, and white, creating a textured, painterly effect. The word "VIDEO" is prominently displayed in the center in a clean, white, sans-serif font. The text is slightly shadowed, giving it a three-dimensional appearance as if it's floating above the background.

VIDEO

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

Možné řešení



VIDEO

The background is a complex abstract composition of thick, textured brushstrokes. The color palette is dominated by dark, muted blues and greys, with vibrant accents of bright yellow and warm brown. The strokes vary in direction and intensity, creating a sense of movement and depth. The overall effect is reminiscent of a modern, expressive painting.

VIDEO

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

Možné řešení



VIDEO

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ Snížení normy
- ✓ Změna časového snímku
- ✓ Optimální způsob pracovního postupu
- ✓ **Job rotation**
- ✓ (Polo)automatizace
- ✓ Ergonomická úprava pracoviště
- ✓ Zapojení nedominantní HK



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

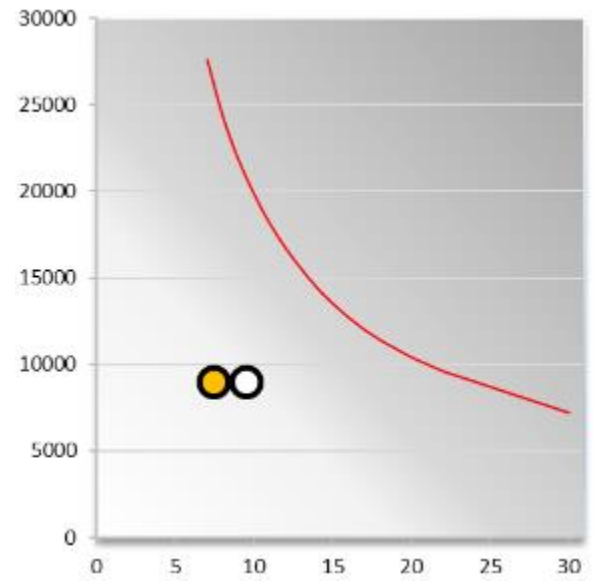
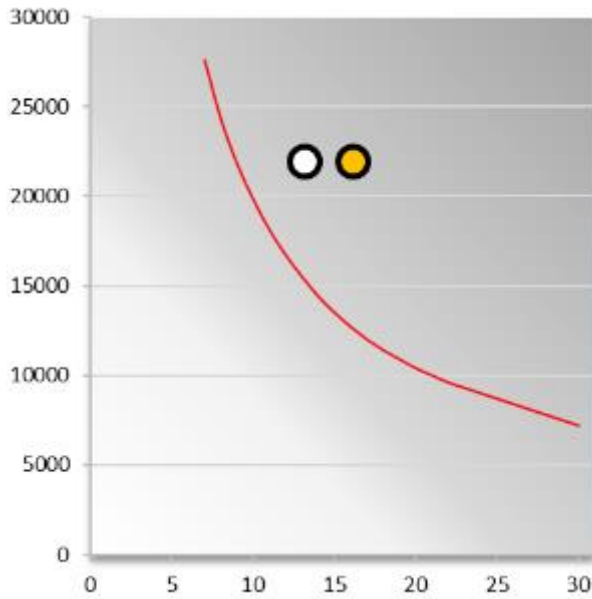
JOB ROTATION



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ Snížení normy
- ✓ Změna časového snímku
- ✓ Optimální způsob pracovního postupu
- ✓ Job rotation
- ✓ **(Polo)automatizace**
- ✓ Ergonomická úprava pracoviště
- ✓ Zapojení nedominantní HK





The image features a vibrant, abstract background composed of numerous overlapping brushstrokes in a variety of colors, including shades of brown, grey, blue, red, and white. The strokes are thick and textured, creating a sense of depth and movement. Centered over this background is the word "VIDEO" in a large, white, sans-serif font. The letters are bold and have a slight drop shadow, making them stand out against the busy, colorful pattern.

VIDEO

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ Snížení normy
- ✓ Změna časového snímku
- ✓ Optimální způsob pracovního postupu
- ✓ Job rotation
- ✓ (Polo)automatizace
- ✓ **Ergonomická úprava pracoviště**
- ✓ Zapojení nedominantní HK



NÁVRH ERGONOMICKÝCH OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ LOKÁLNÍ SVALOVÉ ZÁTĚŽE



LOKÁLNÍ SVALOVÁ
ZÁTĚŽ



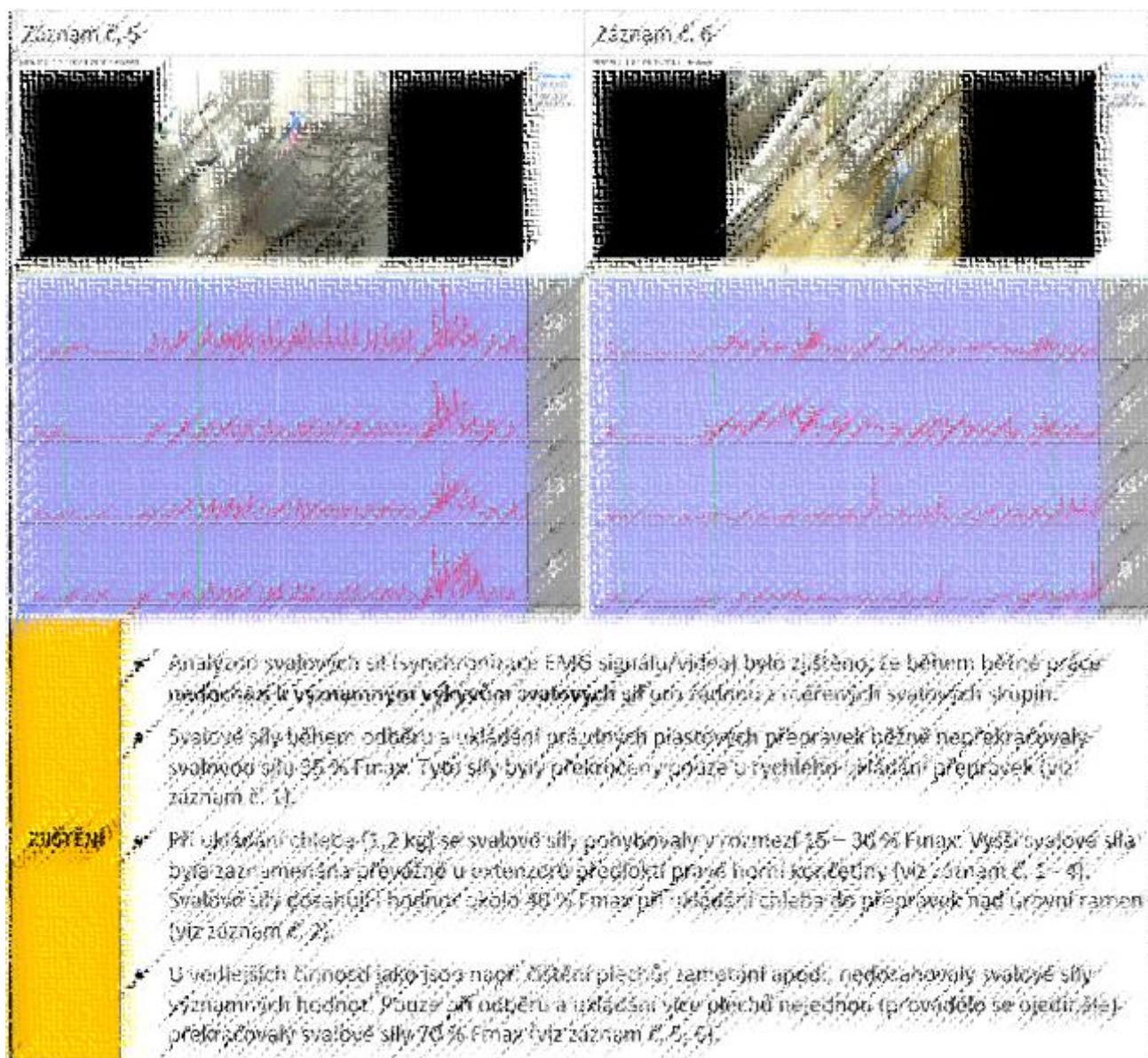
CELKOVÁ FYZICKÁ
ZÁTĚŽ



PRACOVNÍ POLOHY



ERGONOMIE
PRACOVNÍHO MÍSTA



NAVROVANÁ ERGONOMICKÁ OPATŘENÍ

Posunování práce

A) Dělník potravinářské výroby

1. Odšroubovat manipulací s chlebem na rozdílu páru (šroubováčovací místo) - oprava páru (kupení chleba v místě přechodu) snížení počtu pohybů obou rukou (činnost se provádí oběma)

1. efektivita opatření ★ ★ ★ ★ ★

2. Odšroubovat posunování chleba levou rukou v místě ručení páru (číslo) k místu odšroubování technické, příp. organizační opatření (počítat na dokončení operace apod.)

1. efektivita opatření ★ ★ ★ ★ ★

3. Omezení ukládání chlebového pečiva (pokud je to možné) předevzím do horních částí pater vozíků a přepravě. Nebezpečí vzniku poranění měkkých tkání ramene (přetíženi ramene - bolesti a/ impingement syndrom) a poranění malých talp

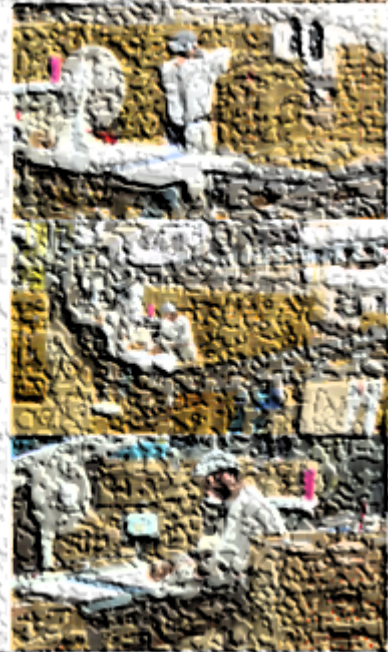
1. efektivita opatření ★ ★ ★ ★ ★

4. Pravidelné (řízené) střídání práce na linkách (linka 1 a 2) tak, aby nedocházelo během směny k dlouhodobé jednostranné zátěži pohybového aparátu

1. efektivita opatření ★ ★ ★ ★ ★

5. Pokud možno odlehčení chleba (větší chleba konzumní 1,2 kg) : páru po 2 ks najednou, malých po 1 ks. Snížení počtu pohybů

1. efektivita opatření ★ ★ ★ ★ ★



NAVŤHOVANÁ (ERGONOMICKÁ) OPATRENIA

Podporované postupy

B) Pokiaľ - balení stroja (lisy)

1. Oddeľovanie číselníka stroja (pre výrobu). Prerobovanie neprirodzených súčiastok na pohybové číselníky stroja. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Opatrenia vyžadujú na výrobu pohybové číselníky a podľa toho číselníky stroja (zariadenia stroj. súč. a podľa potreby).

1. Hľadisko opatrenia ★★★★★

2. Organizované činnosti a jazyk techniky výroby súčiastok stroja a hromadná práca stroja. Medziročný výskum podčiarkuje, že číselníky stroja sú zle navrhnuté (podčiarkuje činnosť. Náležiť aj impingement syndrom).

1. Hľadisko opatrenia ★★★★★

3. Organizované činnosti a jazyk techniky výroby súčiastok stroja/údržby stroja. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Medziročný výskum podčiarkuje, že číselníky stroja sú zle navrhnuté (podčiarkuje činnosť. Náležiť aj impingement syndrom).

1. Hľadisko opatrenia ★★★★★

4. Technické zariadenia pre oddeľovanie číselníkov: podčiarkuje, že práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka.

1. Hľadisko opatrenia ★★★★★

5. Oddeľovanie číselníkov stroja (pre výrobu) a súčiastok stroja (pre výrobu) stroja. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka.

1. Hľadisko opatrenia ★★★★★

6. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka. Práca je zle navrhnutá, pretože je zle navrhnutá pre jedného človeka.

1. Hľadisko opatrenia ★★★★★



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ Snížení normy
- ✓ Změna časového snímku
- ✓ Optimální způsob pracovního postupu
- ✓ Job rotation
- ✓ (Polo)automatizace
- ✓ Ergonomická úprava pracoviště
- ✓ **Zapojení nedominantní HK**



LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ **Využití strojních prostředků, zapojení techniky**
- ✓ Eliminace manipulace s břemeny
- ✓ Zapojení pracovníků do systému zlepšování
- ✓ Bezpečnostní přestávky
- ✓ Školení pracovníků
- ✓ Relaxační cviky
- ✓ Kontrola a neustálé zlepšování



The background is an abstract composition. It features vertical stripes in shades of brown, tan, and grey. A prominent feature is a large, colorful shape on the right side, composed of overlapping areas of yellow, blue, and red. The overall texture is grainy and painterly.

VIDEO

The background is a complex, abstract composition of various colors and textures. It features large, irregular shapes in shades of dark blue, black, grey, and white, interspersed with vibrant red and orange patches. The overall effect is reminiscent of a textured, possibly digital or painted, surface with a high level of contrast and visual complexity.

VIDEO

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ Využití strojních prostředků, zapojení techniky
- ✓ **Eliminace manipulace s břemeny**
- ✓ Zapojení pracovníků do systému zlepšování
- ✓ Bezpečnostní přestávky
- ✓ Školení pracovníků
- ✓ Relaxační cviky
- ✓ Kontrola a neustálé zlepšování





VIDEO

LOKÁLNÍ SVALOVÁ ZÁTĚŽ A CO S NÍ?

- ✓ Využití strojních prostředků, zapojení techniky
- ✓ Eliminace manipulace s břemeny
- ✓ **Zapojení pracovníků do systému zlepšování**
- ✓ Bezpečnostní přestávky
- ✓ Školení pracovníků
- ✓ Relaxační cviky
- ✓ Kontrola a neustálé zlepšování



JAKÉ JE TEDY NEJEFEKTIVNĚJŠÍ ŘEŠENÍ?



VŠE JE INDIVIDUÁLNÍ



SPOLUPRÁCE S FYZIOLOGEM JAKO IDEÁLNÍ DOPLNĚK

NAŠE PLÁNY DO BUDOUCNA



Jízda na kole a její vliv na pohybový aparát se zaměřením na LSZ a vibrace přenášené na ruce



Elektronický náramek mapující svalovou sílu předloktí a jeho využití



... a další, které ještě nemůžeme prozradit 😊

NAŠE PLÁNY DO BUDOUCNA



NAŠE PLÁNY DO BUDOUCNA



Jízda na kole a její vliv na pohybový aparát se zaměřením na LSZ a vibrace přenášené na ruce

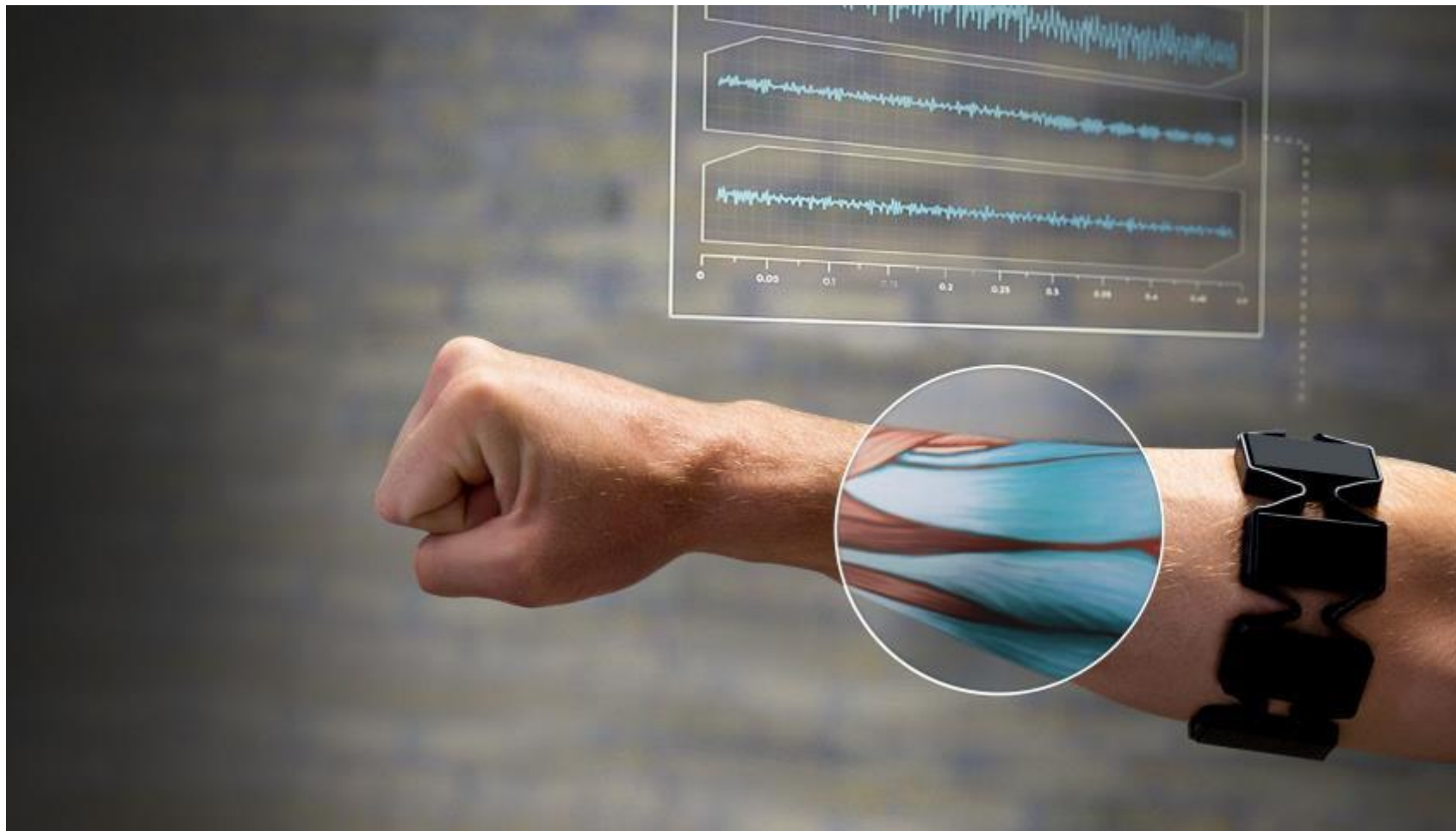


Elektronický náramek mapující svalovou sílu předloktí a jeho využití



... a další, které ještě nemůžeme prozradit 😊

NAŠE PLÁNY DO BUDOUCNA



NAŠE PLÁNY DO BUDOUCNA



Jízda na kole a její vliv na pohybový aparát se zaměřením na LSZ a vibrace přenášené na ruce



Elektronický náramek mapující svalovou sílu předloktí a jeho využití



... a další, které ještě nemůžeme prozradit 😊

DĚKUJI ZA VAŠI POZORNOST