

# Les systèmes isocinétiques une aide précieuse !

Ils permettent une utilisation variée :

- pour le diagnostic des performances des sportifs amateurs ou d'élite
- la reconstruction musculaire après chirurgie
- le réapprentissage de l'aptitude à se mobiliser après un accident vasculaire cérébrale



# Définition

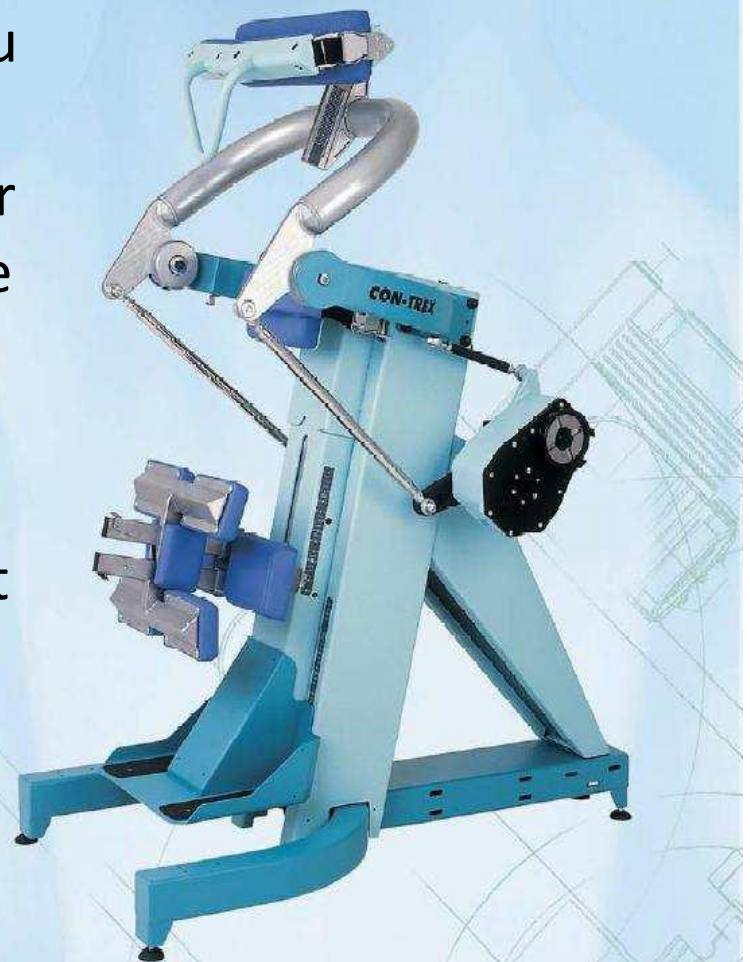
- L'isocinétisme désigne un mode de contraction musculaire volontaire dynamique dont la particularité est de se dérouler à vitesse constante grâce à une résistance auto-adaptée. Cette régulation de vitesse est assurée par un appareil externe, appelé « dynamomètre isocinétique ».



# Principes de fonctionnement du dynamomètre isocinétique

- Le patient agit sur un mécanisme ou récepteur. Son action ne pourra pas dépasser la vitesse programmée par le clinicien. Tant que le patient reste en-dessous de cette vitesse, il ne rencontre aucune résistance lors du mouvement. L'effort devient significatif dès que le patient atteint la vitesse demandée. La résistance de la machine s'adapte à tout moment à l'effort développé pour maintenir la vitesse constante.

suite



# Principes de fonctionnement du dynamomètre isocinétique

- Si pour des raisons diverses (survenue de douleurs, insuffisance musculaire), l'effort développé par le patient diminue, la résistance du dynamomètre diminue également afin de permettre au patient de conserver sa vitesse de travail. De cette manière, par l'intermédiaire d'un capteur, il devient possible de connaître, en tout point du mouvement, la force développée par le patient.



# Pour quoi faire ?



# Exemples concrets d'utilisations de systèmes « isocinétiques » en réadaptation

- Après un traitement chirurgical des lésions des articulations, des tendons et des ligaments (déchirures du ménisque, biceps, ruptures du tendon)
- Le traitement des troubles aigus et chroniques des articulations, des ligaments et des tendons (les tendinopathies de la coiffe des rotateurs ou le talon d'Achille / tendon rotulien; instabilités articulaires structurelles et fonctionnelles, la réhabilitation après ruptures tendineuses, des troubles aigus et chroniques de la colonne vertébrale).
- Le traitement conservateur et post-opératoire des fractures
- Réhabilitation après des blessures musculaires

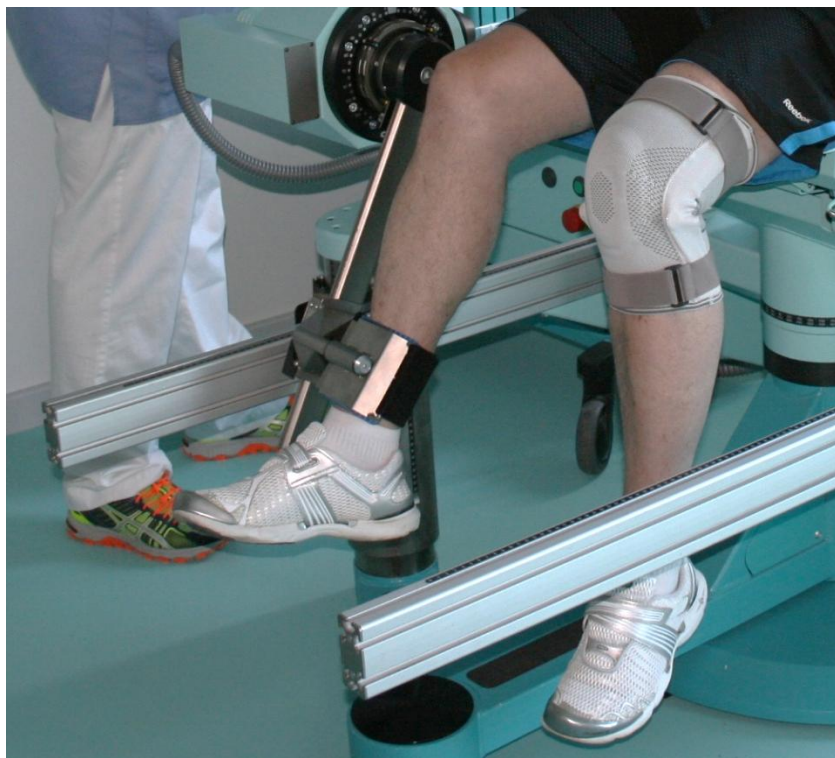
suite



- Entraînement préopératoire
- Entraînement postopératoire afin de raccourcir la période de réadaptation
- Amélioration des capacités motrices et sensorielles musculaires chez les patients atteints de maladies dégénératives des articulations et / ou le remplacement d'articulations endoprothétique
- Augmentation de la capacité de performance musculaire chez les patients présentant une réduction du niveau d'activité (par exemple, insuffisance myocardique, l'insulte d'apoplexie, les maladies systémiques et neuromusculaires).



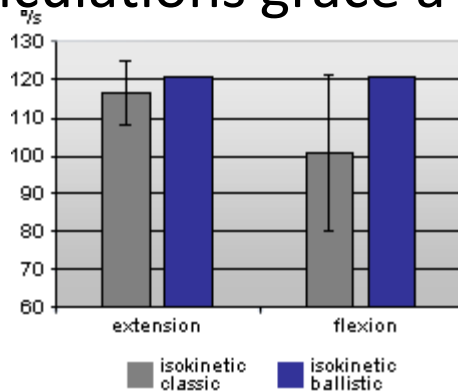
# Avantages





# Avantages en réhabilitation

- Un entraînement systématique des muscles ou des groupes musculaires, adapté à chaque patient
- Documentation des progrès de l'entraînement comme moyen de contrôle de la qualité
- Évaluation et réduction des carences musculaires, des insuffisances et déséquilibres
- Entraînement des muscles avec un faible impact sur les articulations grâce à une grande vitesse de mouvement



suite



- Optimisation de l'amplitude articulaire spécifique du mouvement
- Documentation de la progression de la force sur toute l'amplitude du mouvement
- Entraînement simultané (co-contractions) et/ou différencié des agonistes et antagonistes

