

La souplesse articulaire : indispensable à la formation sportive

Autor(en): **Weckerle, Klaus**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport**

Band (Jahr): **52 (1995)**

Heft 1

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-997804>

Nutzungsbedingungen

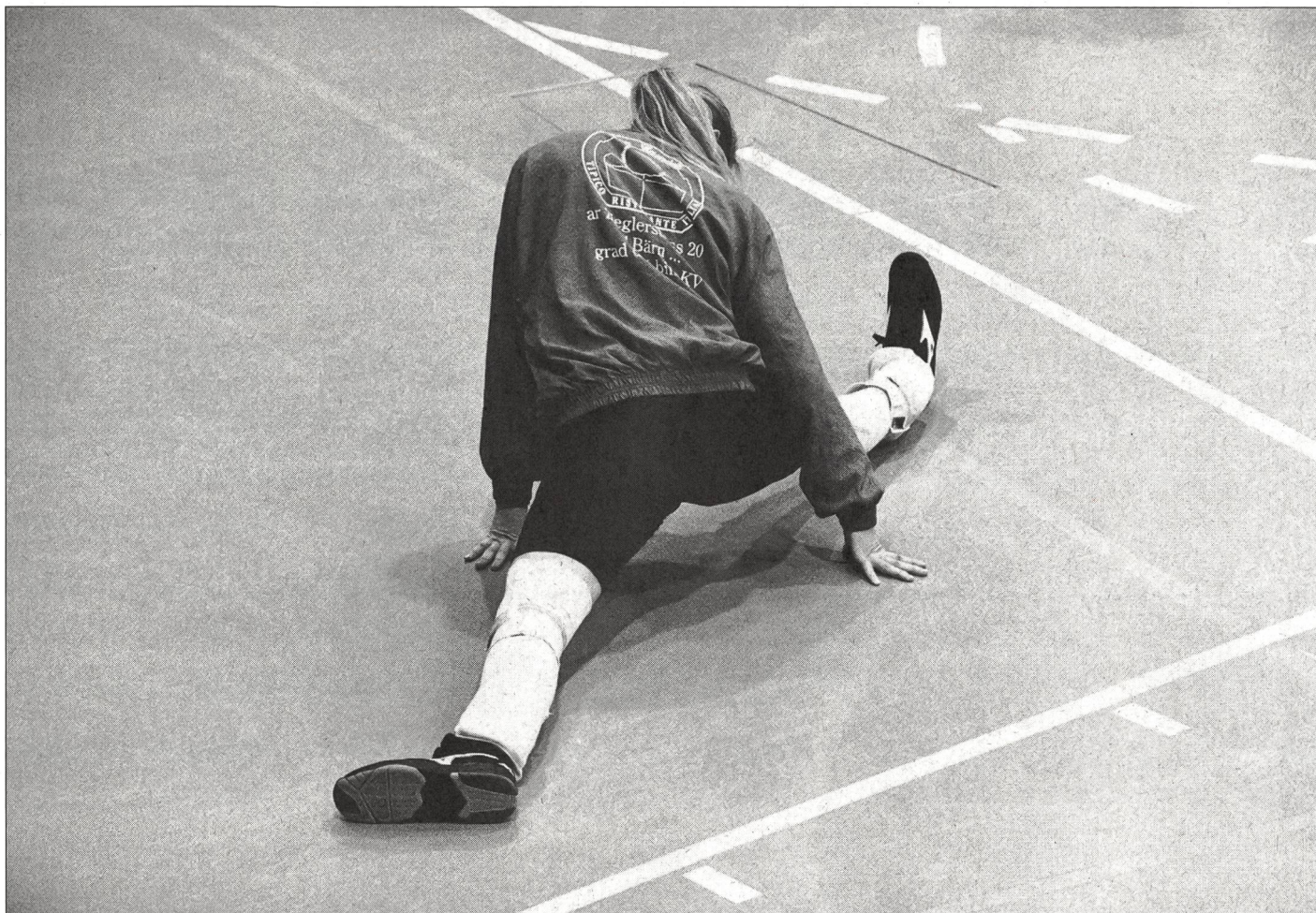
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



La souplesse articulaire

Indispensable à la formation sportive

Klaus Weckerle, Service des sports du canton de Schaffhouse
Traduction: Yves Jeannotat

Le soin apporté à l'acquisition et au maintien d'une condition physique (fitness) solide et complète est un des principaux objectifs de l'éducation physique et sportive. Elle doit notamment permettre – en marge des composantes psychique et sociale – de disposer d'une capacité de performance physique de qualité, capacité qui résulte avant tout de l'endurance, de la souplesse articulaire et de la force.

Par-delà cette assurance de bonne marche physique, c'est le bien-être général qui reste au centre des préoccupations.

Il s'agit donc de fournir, aux jeunes surtout, un bagage suffisant pour qu'ils puissent venir à bout des exigences de la vie, un bagage au sein duquel la souplesse articulaire et la mobilité psychique, de même que les indications qui permettent l'entretien et le bon fonctionnement de ces composantes, constituent des éléments importants.

Souplesse articulaire

Notre quotidien, marqué toujours plus fortement par l'automatisation, la rationalisation et l'«auto-mobilité» limite l'acti-

tivité motrice et ne sollicite plus que rarement notre souplesse articulaire. C'est plutôt le contraire qui se produit: au travail, la position généralement assise du corps entraîne progressivement le raccourcissement de certains muscles. Or, il est généralement à l'origine des déficiences de maintien que l'on constate déjà chez les écoliers du degré moyen. Il n'est pas rare que cette particularité aboutisse à une limitation de la capacité de performance, à une vulnérabilité accrue (blessures) et à diverses douleurs aux effets réducteurs pour le bien-être. Il convient donc d'accorder la plus grande attention à l'entretien de la souplesse articulaire des jeunes, et ceci d'une façon générale et pas seulement dans le cadre de la formation sportive.

Théorie orientée vers la pratique

Définition

La souplesse articulaire est la capacité d'exécuter des mouvements de grande amplitude au niveau d'une ou de plusieurs articulation(s).

La flexibilité peut être considérée comme un terme synonyme de souplesse articulaire.

Composantes de la souplesse articulaire

- **Le jeu articulaire:** dépend des parties du squelette liées à l'articulation, et de la structure de cette articulation.
- **La capacité d'étirement:** (on rencontre aussi le terme d'«étirabilité») est déterminée par le degré d'élasticité des muscles sollicités et par la qualité de l'appareil capsulaire et ligamentaire lié au mouvement de l'articulation.

Pour la pratique, il est donc important de savoir que l'amélioration de la capacité d'étirement des muscles sollicités se répercute favorablement sur la souplesse articulaire. En d'autres termes: c'est la capacité optimale d'étirement de la musculature qui conditionne la qualité de la souplesse physiologique.

La souplesse articulaire résulte donc:

- de la forme des surfaces articulaires concernées et du degré de mobilité qui en dépend;
- de la capacité d'étirement des muscles sollicités (y compris tendons et gaines) et de l'appareil capsulaire et ligamentaire;
- de la force des muscles appelés à mobiliser l'articulation.

Plusieurs facteurs exercent une influence sur la capacité d'étirement:

- **L'âge:** la capacité d'étirement diminue au fil des années;
- **Le sexe:** la capacité d'étirement est plus grande chez la femme, en raison de ses propriétés hormonales;
- **L'échauffement:** la capacité d'étirement est améliorée par une augmentation de la température de l'appareil locomoteur actif; une température extérieure élevée a des effets positifs similaires;
- **L'heure du jour:** la capacité d'étirement est moins bonne le matin qu'aux autres moments de la journée;
- **La fatigue:** la capacité d'étirement est affaiblie par la fatigue tout comme par un état général déficient.

Evolution biologique

La souplesse, contrairement à l'endurance et à la force par exemple est, dans le domaine de la motricité, le seul facteur important à atteindre ses valeurs maximales à l'âge de l'enfance déjà. En clair: il s'agit de faire en sorte de maintenir la souplesse naturelle des enfants.

• **Age préscolaire:** un entraînement spécifique de la souplesse articulaire n'est pas nécessaire. Pour autant qu'on donne aux enfants la possibilité de satisfaire leur besoin instinctif de mouvement, les stimuli indispensables au développement de l'appareil locomoteur actif et de l'appareil locomoteur passif suffisent amplement.

• **Début de l'âge scolaire (degré primaire):** pour autant que les enfants aient la possibilité de se mouvoir comme ils en sentent le besoin, leur souplesse articulaire va plutôt aller en s'améliorant au cours de cette tranche d'âge. Un entraînement spécifique n'est donc pas indispensable.

• **Age scolaire avancé (degré secondaire):** à cet âge, la souplesse des articulations des hanches et des épaules ne s'améliore plus qu'en fonction de l'entraînement qu'on leur impose. A ce moment de la vie déjà, une position assise répétée et de longue durée peut avoir, pour conséquence, un raccourcissement de la musculature susceptible de limiter la souplesse articulaire et

d'aboutir à des déficiences du maintien. Les muscles pectoraux toniques surtout, de même que les fléchisseurs des hanches et des genoux (muscles ischio-jambiers) ont tendance à se raccourcir lorsqu'ils ne sont pas sollicités (voir illustration ci-dessous). Un étirement spécifique et graduel peut aider à freiner cette évolution.

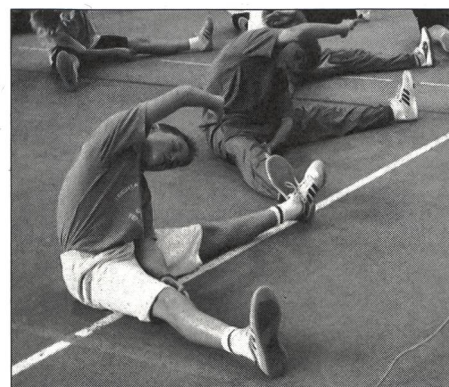
- **Puberté:** la crise de croissance caractéristique de la puberté diminue le degré de résistance de l'appareil locomoteur passif aux charges. La souplesse articulaire se dégrade de façon notable. La capacité d'étirement des muscles et des ligaments ne parvient plus à suivre le rythme d'évolution du squelette. Un entraînement systématique et bien dosé de la souplesse articulaire devient indispensable.

Méthodes d'étirement

On distingue entre l'étirement dynamique (gymnastique avec élans) et l'étirement statique (stretching).

Techniques d'étirement dynamiques (gymnastique avec élans)

Ces techniques se caractérisent par des mouvements avec élans, par des mouvements de ressort saccadés et par des à-coups. Le muscle se contracte alors par réflexe (réflexe de protection), empêchant un étirement optimal. En outre, de petites blessures (microtraumatismes) peuvent apparaître au niveau du tissu conjonctif. Malgré cela, la gymnastique

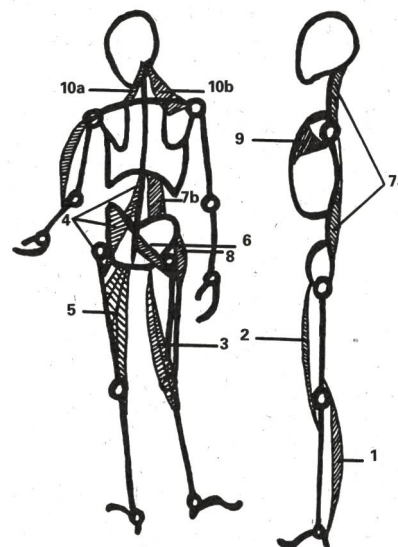


dynamique, avec élans, ne doit pas être définitivement proscrite. Elle peut, en effet, contribuer à stimuler le système cardio-vasculaire et à réchauffer l'organisme. Exécutée avec intensité et suffisamment longtemps, elle peut aussi servir à développer la capacité d'endurance. Mais elle doit absolument être faite en douceur, avec une certaine retenue dans les gestes et jamais par saccades.

Le centre de gravité de la tête est situé devant (par rapport à la verticale) la vertèbre cervicale supérieure et c'est grâce à une contraction permanente des muscles du cou (trapèze) que la tête ne tombe pas en avant. Lorsque l'on s'assoupit en étant assis, ces muscles se décontractent et la tête plonge effectivement en avant. Les fibres musculaires et les fuseaux neuromusculaires qui leur sont associés subissent alors un brusque étirement, ce qui déclenche un réflexe d'étirement: les

Muscles toniques

- 1 *Triceps sural*
Fonction: abaissement de la pointe du pied
- 2 *Droit antérieur*
Fonctions: extension du genou, flexion de la hanche
- 3 *Ischio-jambiers*
Fonctions: flexion du genou, extension de la hanche
- 4 *Ilio-psoas*
Fonctions: avancement de la cuisse, flexion de la hanche
- 5 *Adducteurs de la cuisse*
Fonctions: avancement de la jambe, stabilisation du bassin



- 6 *Muscle piriforme*
Fonction: rotation extérieure de la jambe
- 7a *Extenseur du dos*
Fonctions: dans les régions de la colonne vertébrale lombaire et cervicale
- 7b *Muscle carré des lombes*
Fonction: extension de la colonne vertébrale
- 8 *Tenseur du fascia lata*
Fonction: écartement des jambes
- 9 *Grand pectoral*
Fonction: avancement intérieur des bras levés
- 10a *Élévateur de la scapula (omoplate)*
Fonction: élévation de l'omoplate en direction de la colonne vertébrale
- 10b *Trapèze (partie descendante)*
Fonction: élévation de la ceinture scapulaire

muscles du cou se contractent à nouveau et la tête se redresse d'un seul coup, ce qui fait sursauter la personne concernée et la tire de son sommeil.

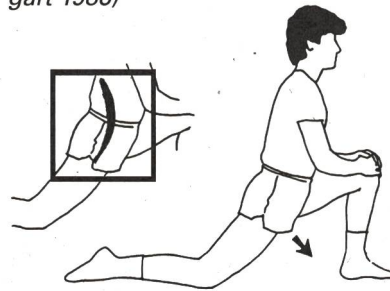
Techniques d'étirement statiques (stretching)

L'étirement exécuté prudemment, lentement et de façon «statique» ne déclenche pas le réflexe d'étirement. Les techniques d'étirement statiques sont plus efficaces que les dynamiques. Cette étude se limite à la description de l'étirement passif statique. Cette technique suffit au maintien d'une longueur des muscles suffisante pour assurer un bon fonctionnement physiologique. Quant aux techniques d'étirement neuromusculaires, elles sont réservées aux thérapeutes spécialisés.



Application orientée vers la théorie

La technique d'étirement passif statique (Spring, H.: *Dehn- und Kräftigungsgymnastik*, Thieme, Stuttgart 1986)



- Se mettre en position d'étirement et s'y maintenir pendant 15 à 30 secondes.
- Pour accentuer l'étirement, modifier lentement la position en direction de la flèche.
- Eviter les mouvements saccadés et rythmés.
- Eviter un «dos creux» trop prononcé.
- Continuer à respirer régulièrement et veiller à rester bien détendu.

Répartition des muscles en trois groupes

Les muscles squelettiques peuvent être répartis en trois groupes. Pour procéder à une différenciation, on prend en considération les facteurs suivants: la fonction, la structure, le métabolisme et la phylogénie (étude de la formation et de l'évolution de l'espèce).

Les muscles appelés toniques ou posturaux ont surtout eu un rôle à jouer dans les premières phases de développement de l'attitude. Au repos, lors de positions contraires aux lois de la physiologie, telles que position assise figée, position en surcharge unilatérale, mais aussi lors de blessures, d'altérations et de signes de dégénérescence de l'appareil locomoteur, ils réagissent sous forme d'un raccourcissement sans toutefois déperdition de force.

A l'opposé, mais à nouveau vu sous l'angle de l'évolution, les muscles moteurs sont, comme leur nom l'indique clairement, liés au mouvement. Ils réagissent eux, aux efforts inappropriés et au fait de ne pas être sollicités, en particulier, par une déperdition de force et de tonus.

Enfin, les muscles d'un troisième groupe réagissent, quant à eux, de façon variée, d'où leur appellation de muscles mixtes.

Votre spécialiste pour l'aménagement de:

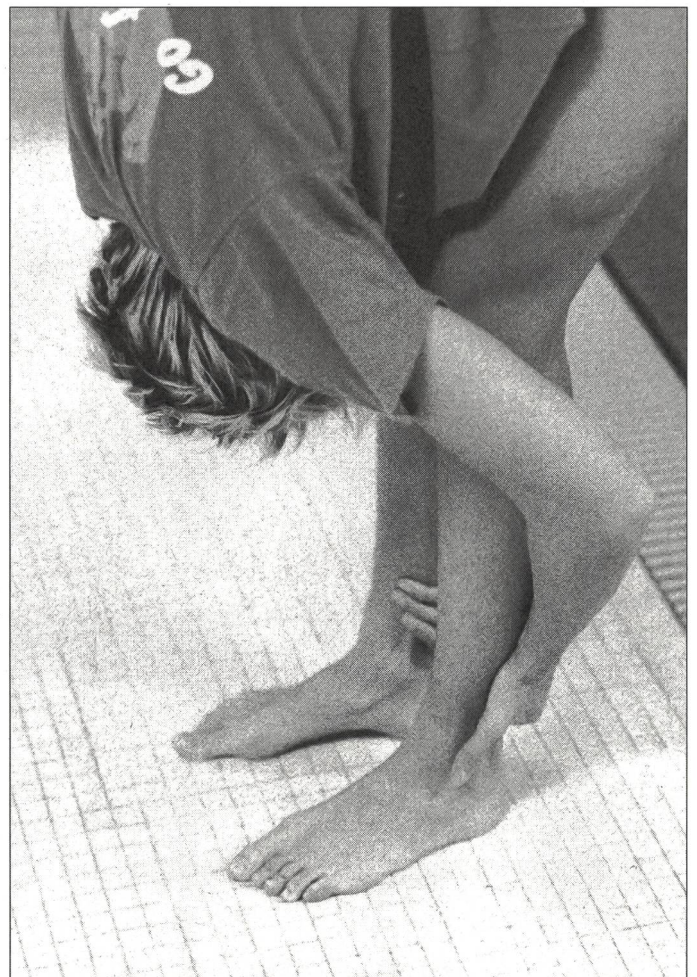
Salles de gymnastique – Terrains de sport – Courts de tennis – Piscines

Nous vous conseillons tout particulièrement, si vous envisagez l'installation d'une **fosse de réception à cylindres mousse!** Notre nouveau système – déjà installé dans plusieurs salles – a fait ses preuves, surtout en gymnastique artistique!

Contactez-nous pour demander notre documentation spéciale ou pour fixer une date avec notre technicien spécialiste en vue d'une visite prochaine!

huspo

HUSPO Peter E. Huber SA
Bahnhofstrasse 10 · 8304 Wallisellen
Tél. 01 830 01 24 · Fax 01 830 15 67



Exercices d'étirement adaptés à l'âge

Comme nos réflexions sur l'évolution biologique du jeune être humain l'ont laissé entendre, l'exécution d'exercices d'étirement spécifiques, isolés et statiques n'est indiquée qu'à partir du degré (scolaire) secondaire. Ce qu'il faut pour les jeunes, ce sont des exercices simples et « précis » dans leur description. Par contre, le principe d'une gymnastique douce et sans à-coups est valable à tous les degrés.



Quand faut-il procéder à des étirements?

En vérité, on devrait répondre à cette question par: toujours! Quoiqu'il en soit, l'important est de savoir bien doser l'intensité des exercices en fonction de la situation.

- **A l'échauffement (mise en train):** échauffer préalablement la musculature par une série d'exercices dynamiques: courir, sautiller, sauter, etc.
- **Au retour au calme:** étirer avec retenue une musculature fatiguée, contractée et, donc, raccourcie. Le but poursuivi par cette action régénératrice n'est pas de rechercher une amélioration de la souplesse, mais de faire retrouver aux muscles leur longueur normale.
- **Comme entraînement spécifique en vue d'améliorer la souplesse:** deux fois par semaine au moins, pendant 20 minutes (étirement statique approprié).
- **Comme «gymnastique chez soi»:** au lever (les chats nous montrent l'exemple), au lieu de travail (gymnastique de pause), surtout si le corps y est longtemps dans une «mauvaise» position.

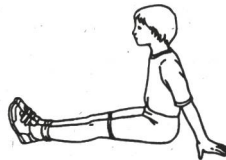
Deux exceptions:

- Un muscle qui vient d'être blessé ne doit pas être étiré.
- Un étirement statique n'est pas indiqué juste avant une compétition, car le stretching a pour effet de calmer (yoga) et de diminuer la tension musculaire (tonus), ce qui peut se répercuter négativement sur la performance.



Exercices d'étirement simples et « précis »

Exemple 1:



Assis sur le sol, jambes serrées et tendues en avant, haut du corps droit, mains en appui derrière le bassin. Muscles concernés: pectoraux.



Puis: fléchir lentement le tronc en avant, dos toujours droit (c'est l'articulation des hanches qui est mobilisée), tête placée dans le prolongement de la colonne vertébrale. Rester pendant quelques secondes dans la position finale. Muscles concernés: ischio-jambiers.

Exemple 2:



Couché sur le dos: tirer doucement les genoux en direction de la poitrine (la tête ne quitte pas le sol) et rester pendant quelques secondes dans la position finale. Muscles concernés: extenseurs de la région lombaire.

Exemple 3:



Position fendue extrême, genou de la jambe arrière en appui sur le sol: rester quelques secondes, puis changer de côté. Muscles concernés: ilio-psoas.

Exemple 4:



Accroupi ou assis sur les talons. Muscles concernés: droits antérieurs.

Exemple 5:



Marche sur les talons. Muscles concernés: triceps sural.

Exemple 6:



Assis en tailleur. Muscles concernés: adducteurs des cuisses. ■