

5. Proportion

Jusqu'à présent nous avons exploré que la forme des os détermine l'amplitude de mouvement des articulations.

Maintenant, nous allons regarder comment la taille et la proportion des os détermine la manière sécurisée et efficace avec laquelle nous pouvons faire une pose de yoga.

Donc le premier test que nous allons faire est de regarder jusqu'à quelle longueur, si j'amène mon humérus vers le haut et laisse mon omoplate se soulever, jusqu'à quelle hauteur au dessus de ma tête puis-je le monter.

Donc, chez une réelle personne, ça ressemble à ça. Ceci est juste en utilisant mon humérus, je peux monter mon coude jusqu'ici. Et si je le soulève et que j'utilise l'élévation de mon omoplate comme ça, ma clavicule va aussi monter. Donc ceci est juste une abduction. Si je garde ceci relâché, je suis ici. Maintenant si je permet à mon omoplate et à ma clavicule de se lever, je peux aller jusqu'ici. A quelle hauteur ceci va est une combinaison de la longueur de mon humérus et combien de mouvement et de distance j'ai jusqu'à la clavicule. Une fois que j'ai poussé jusqu'au maximum, si je n'arrive qu'à cette hauteur, alors quand je me met dans une position sur la tête, ou d'équilibre sur les bras, je ne peux pas pousser suffisamment dans le sol afin de soulever ma tête du sol.

Alors cela peut être dû à la forme du cou, nous avons vu les différences, à quel point cela est simple pour certaines personnes de faire ceci et d'autres ne peuvent pas. Mais cela n'est pas très grave de garder le cou en compression, tout en sachant qu'ils ne peuvent pas avoir une bonne extension ici, ils peuvent toujours bouger leur nuque avec une grande facilité. Cela n'est pas dangereux ni blessant pour eux. Mais il y a certaines personnes, une quantité importante, qui ne peuvent pas trouver un angle confortable, droit ou plié, afin de soutenir du poids sur leur tête sans avoir de douloureuses et blessantes compressions dans leurs cous. Ils ne peuvent tout simplement pas le trouver. Si vous coupez ce type de cous avec l'impossibilité de retirer du poids car ils ne parviennent pas à pousser suffisamment dans leurs bras, ces personnes finiront toujours par tordre, abîmer, leurs cous. Si ils ont une pratique régulière de l'inversion, ils porteront beaucoup de poids ici.

Anatomie en pratique :

La proportion du haut du bras à la tête : Mikey (02:33)

Nous avons vu Mikey auparavant. Si vous vous souvenez, lorsque Mikey penche la tête en arrière, il atteint le point de compression ici. Lorsque je penche ma tête en arrière je peux aller beaucoup plus loin. Et jamais je ne sens que je compromets ma position. Alors que si Mikey s'installait comme ceci et avait le poids de son propre corps, il ressent qu'il va dangereusement compromettre l'intégrité de son cou. Donc lorsque vous regardez Mikey vous lui dites « tu ne devrais jamais faire de position sur la tête », dû à ceci. Non ceci n'est pas le seul facteur à prendre en considération. Si il monte ses bras vers le haut, et ajoute l'élévation de ses clavicules, il peut libérer le haut de sa tête. Donc si nous le plaçons tête en bas, dans une posture de scorpion ou une position sur la tête, il peut adapter cette pose subtilement ou complètement, il peut porter tout le poids dans sa tête en ne poussant pas à travers ses clavicules et ses omoplates. Mais si il sent à tout moment que cela est compressif, ou qu'il ai besoin de changer car il n'est pas bien installé, il peut retirer tout le

poids de sa tête si il le souhaite, faire ces ajustements, et doucement se réinstaller, afin de voir si cette position lui convient mieux.

Je connais plusieurs personnes qui pratiquent les inversions de cette manière. Et ils ne placent presque jamais de poids sur leurs têtes. Ils font juste suffisamment de ceci pour toute la durée afin que le haut de la tête frôle simplement le sol, et cela n'est pas particulièrement fatigant pour eux de rester là.

Mais afin de faire ceci, de faire partie de ces personnes, il faut avoir deux choses. La première, il vous faut cette proportion, il faut pouvoir faire une extension au-dessus du haut de la tête. Deuxièmement, il vous faut la flexion. Ça ne sert à rien d'avoir la proportion si vous ne parvenez pas à avoir la flexion qui peut porter le poids.

Anatomie en pratique :

La proportion du haut du bras à la tête : Michael (04:33)

Une autre personne, un autre corps. Un différent type de corps que l'on peut constater juste par le regard. Mais qu'est ce qui est significatif ? Ce que nous allons regarder maintenant sont les mêmes rapports de proportion comme auparavant.

Michael peut pencher sa tête en arrière sans soucis. Beaucoup mieux que Mikey. Donc il se peut que comme Michael a cette amplitude de mouvement ici, il peut choisir divers points sur sa tête afin d'accueillir le poids de manière non compressive pour lui, ou au moins le moins compressif pour lui. Mais ce qu'il n'a pas, car nous avons testé cela avant, est ce rapport de proportion. Cela ne fonctionne pas pour lui. Cela est juste son humérus. Est-ce qu'il peut monter aussi haut en élevant son omoplate ? Il arrive tout juste jusqu'ici. Ce qui est à peine de quoi libérer la tête s'il pousse aussi fort qu'il le peut. Et il penche actuellement un peu la tête afin que cela soit possible. Donc à la très grande limite de son extension, il pourra à peine décoller sa tête du sol.

Donc quelqu'un comme Michael va devoir être beaucoup plus précis si il choisit de réaliser une posture où il est dans cette position, que cela soit une posture sur la tête, un scorpion, ou quelconque autre position d'équilibre.

Il doit être bien installé car il va porter pratiquement tout le poids ici dès le début. Et il a une très petite habilité à pousser dans le sol afin de pouvoir bouger sa tête dans une différente posture.

Maintenant, ce qu'il a pour lui est qu'il a un fort cou et de fortes épaules, et un cou souple, il pourrait peut-être être capable de rouler de l'avant à l'arrière de sa tête même en portant tout le poids. Et cela sans que ce soit dangereux pour lui. Vous ne le savez pas tant que vous ne l'avez pas essayé, expérimenté.

Avec ce que l'on a vu de Mikey, on suppose que peut-être si Mikey porte tout le poids sur son cou, et roule d'arrière en avant, il pourrait très facilement et inconsciemment se faire une élongation, et cela serait trop tard pour revenir en arrière.

Une nouvelle fois, même si je pointe Michael et lui dit « Michael la structure de tes bras, la proportion de tes épaules, ne sont pas à ton avantage afin de réaliser une posture sur la tête », il le fera peut-être quand même grâce à la force de son cou et dira que ce n'est pas impossible pour lui de porter tout son poids sur sa tête.

Certaines personnes peuvent porter beaucoup de poids de cette manière, ils leur suffit d'incliner leur tête dans un angle et ils peuvent porter beaucoup de poids.

Et d'autres personnes, quelque soit leurs manières d'essayer de faire, ils se disent que cela est très douloureux et mauvais pour eux. Et ça parce que tout le monde est différent. De la manière dont ils portent le poids à travers leurs os de leurs cous ou de leurs corps, est différente.

Donc ceci est un exemple de comment le rapport de proportion joue dans n'importe quelle inversion, que ces deux hommes pourraient réaliser.

La proportion du bras vers le torse (07:23)

Nous avons vu le rapport de proportion entre l'humérus et l'élévation de la clavicule, et de l'omoplate, et si je peux atteindre au-dessus de ma tête ou non.

Maintenant nous allons dans le sens inverse.

De quelle longueur est ceci, avec la dépression de l'omoplate, comparé à jusqu'où est-ce que je peux descendre au-dessus de mes cuisses, ou dépasser mon fessier, mon ischium. Avec quelle facilité puis-je porter le poids de mon corps dans mes mains avant que mon fessier ne décolle du sol.

Anatomie en pratique :

La proportion du bras vers le torse : Alex (07:55)

Si je demande à Alex de s'agenouiller, dans une position de *virasana* de cette manière, et que je lui demande d'étendre ses bras de cette manière, et d'abaisser l'omoplate et la clavicule au maximum. Il ne peut pas descendre plus dû à la compression.

Ceci est aussi long que ce qu'il peut.

Il fléchit sa main, afin de donner une mesure, il est à peu près, au minimum, à 6 inches (15 cm) du sol. Tout cela en ayant une extension complète vers le bas, une dépression complète de son omoplate afin d'essayer d'atteindre ce sol. Donc pour que les paumes de mains d'Alex a plat, ou même légèrement surélevées, pour que Alex ai n'importe quelle partie de sa main au sol, afin de porter du poids il doit arrondir sa colonne de temps. Cela prend à peu près 80% de l'habileté à s'arrondir avant d'atteindre la compression de sa cage thoracique qui l'empêchera de faire plus.

Il doit maintenant avoir une très grande force afin de pousser ses derniers 20% pour s'avancer vers l'avant, pousser dans ses mains et essayer de décoller ses genoux et pieds du sol.

Et lorsque vous touchez son ventre, on sent que c'est un homme fort. Ce n'est pas parce qu'il n'est pas suffisamment fort. Il pourrait faire des pompes toute la journée, il pourrait faire des abdominaux toute la journée, ce n'est pas une question de force. Mais une question de « j'utilise toute la force que j'ai afin de pouvoir poser mes mains au sol, à partir de là je dois pousser encore plus pour pouvoir me soulever et cela prend énormément de force pour que ses pieds puissent à peine décoller du sol quelques instants ».

Si on lui donnait 2 blocs, on ajouterai de la longueur à ses bras. Donc si on allonge ses bras, maintenant il peut se soutenir sans avoir besoin de s'arrondir. Maintenant il utilise la force qu'il a toujours eu, s'arrondit, et soulève ses jambes. Et maintenant vous voyez à quel point il est plus haut du sol. Il a toujours été aussi fort, il a juste eu besoin d'utiliser cette force afin de déformer son propre corps afin de pouvoir poser ses mains au sol. Maintenant il ne lui en reste pas suffisamment pour pouvoir se pousser. La force n'est donc pas le problème. Il n'avait pas la force d'appui proportionnelle. Nous lui donnons avec les blocs, et maintenant il a la même force qu'il a toujours et pourrait faire cet exercice toute la journée si il le souhaitait.

Est-ce parce qu'il est plus fort ? Ou est-ce juste un changement dans les proportions ?

Anatomie en pratique :

La proportion du bras vers le torse : Mark (11:03)

Mark s'assoie en *virasana* et lorsque vous regardez la longueur de ses bras, et la

dépression de son omoplate, il porte son poids avec une colonne vertébrale presque perpendiculaire.

Si nous le laissons lever le talon de sa main, sa colonne vertébrale est droite, il n'est juste pas parfaitement à plat au sol. Il manque à peu près ceci. Donc il doit utiliser ses muscles abdominaux très légèrement afin d'obtenir une main à plat au sol.

Maintenant, ceci est à peu près comment Alex était lorsqu'il avait des blocs afin de compenser sa déficience proportionnelle dans cette pratique.

Donc on va demander à Mark d'installer ses mains là où c'est le plus efficace pour lui, il les avance, lève ses jambes, tout comme Alex mais sans l'utilisation de blocs.

Est-ce que c'est parce que Mark est plus fort musculairement ?

Mais cela n'est pas un test pour cela. Ils ont peut-être la même force ici, ici et ici, la même force dans les hanches, mais Mark dans cette posture à une proportion qui l'avantage énormément.

Cela n'ajoute rien à Mark de prendre des blocs. C'est comme si il disait « Ok je les utilise si tu le souhaite mais je ne vois pas vraiment l'intérêt », il se soulève et se dit « ma relation avec mon propre corps est exactement la même, je suis juste légèrement plus haut par rapport au sol ».

Si vous regardez de nouveau, ce n'est qu'une question de proportion. Ce n'est pas le yoga qui lui a permis d'avoir ceci. Il arrive au studio de yoga les bras à cette longueur, la colonne a cette longueur, les épaules qui descendent comme ceci, et cela lui est très avantageux pour de nombreux types de postures dans lesquelles il doit se soulever ou se porter.

Et je suppose qu'avec des bras aussi longs, il peut aussi faire des inversions avec un cou parfaitement droit et porter tout le poids dans ses bras.

Il peut même descendre son omoplate et encore rester sur ses bras. Donc si il le souhaitait, il pourrait avoir sa tête qui se balancerait librement dans n'importe quelle inversion et porter le poids sur ses bras.

La proportion du fémur vers le torse (13:20)

Le prochain test de proportion est le fémur vers le torse.

Lorsque je fléchie le fémur, ou que l'étudiant fléchie le fémur, jusqu'à quel point cela peut se rapprocher de l'épaule ? Est ce que cela vient en dessous de l'épaule ? Ou à peu près au même niveau ?

Anatomie en pratique :

La proportion du fémur vers le torse : Tyler (13:41)

Regardez à quel point cela est proche de la hauteur des épaules.

On va seulement indiquer ce que vous voyez avec votre œil lorsqu'il pose son bras sur son genou, c'est presque à plat.

Si on le comprime de manière intense, cela devient un peu trop serré, mais cela nous donne une bonne indication.

Tyler peut garder sa colonne vertébrale presque complètement droite, et il obtient une très petite différence entre le haut de son fémur et son aisselle.

Donc si on regarde là où cela se présentait, cela serait particulièrement présent dans des postures assises et debout avec une rotation de la colonne. Celles où vous allez attraper votre bras à l'arrière de votre genou.

Donc nous demandons à Tyler de s'installer comme ceci. Il pourrait croiser son pieds au dessus de l'autre côté, mais nous n'allons pas faire cela pour l'instant. Tyler peut se

soulever, effectuer une torsion du corps, pousser le genou comme ceci, ce qui est une abduction, crocheter ceci sur l'arrière coude plié, il peut quasiment pousser sa colonne droite, et garder sa main ici, ce qui est très bien car il peut l'utiliser comme levier pour continuer sa torsion.

Maintenant nous allons faire la même démonstration de proportion en étant debout dans une position de triangle en torsion, ou une posture du guerrier en torsion.

Installes toi dans cette position.

Mon point est que Tyler a presque la jambe arrière tendue et il peut quand même installer son bras à l'arrière de son genou. Maintenant qu'il étend la jambe arrière ou non, qu'il étire son bras ou non, ou qu'il fasse le tour de son dos avec son bras, tout cela sans même un échauffement, il est assez long et souple afin de garder sa colonne vertébrale en extension.

Donc grâce à ses proportions, Tyler peut garder sa colonne vertébrale quasi droite tout en se gardant croché et ainsi lui donner un point levier sur lequel travailler.

Anatomie en pratique :

La proportion du fémur vers le torse : Maia (15:55)

Lorsque Maia tend son bras en avant, on peut voir qu'il lui manque tant de hauteur. Donc lorsqu'elle amène se bras autour et essaye de se crocheter à l'arrière de son genou, si elle garde sa colonne droite, elle ne peut pas y arriver. Elle doit descendre son bras et donc arrondir sa colonne, puis pousser contre sa jambe et s'ouvrir de l'autre côté. Elle est actuellement en train de se pencher dans ce sens afin d'abaisser sa taille pour pouvoir crocheter son bras. Si je lui demande de se redresser dans sa colonne, son bras se retire de sa jambe.

J'ai vu des personnes avec des proportions pires que celles-ci.

Par conséquence, son bras prend un angle complètement différent afin d'atteindre son genou. Le bras de Tyler était dans cet angle afin d'attraper son genou. Et cela va apparaître de manière beaucoup plus dramatique dans la variation debout.

Maia doit atteindre l'arrière avec son bras comme ceci, et garder sa colonne arrondie afin de garder son bras de ce côté. Si Maia s'étend dans sa colonne, son bras va se décoller de sa jambe. Elle arrive à peine à attraper sa jambe. Elle est en difficulté. Le bras de Tyler était dans cet angle là, ce qui lui permet d'ouvrir son buste tout en crochant le genou et donc maintenant Maia est en extension et elle peut effectuer une plus grande torsion plus facilement.

Mais je lui dis « Non Maia, tu dois avoir ton bras croché ici. » Pour cela elle doit se plier et se pencher.

Maintenant si elle essaye d'ouvrir son buste, elle fait ceci.

La proportion est présente dans de nombreuses choses ; la longueur du cou et de la cage thoracique, à celle de la taille, cela est présent dans beaucoup de zones. Mais celles-là sont les plus évidentes à regarder, et nous permettent d'apprécier que même si vos amplitudes de mouvements aux articulations sont identiques, même si votre capacité d'étirement était la même et que vous atteignez le point de compression, même avec cela, vous seriez différent de votre voisin, car vos proportions ne sont jamais identiques.