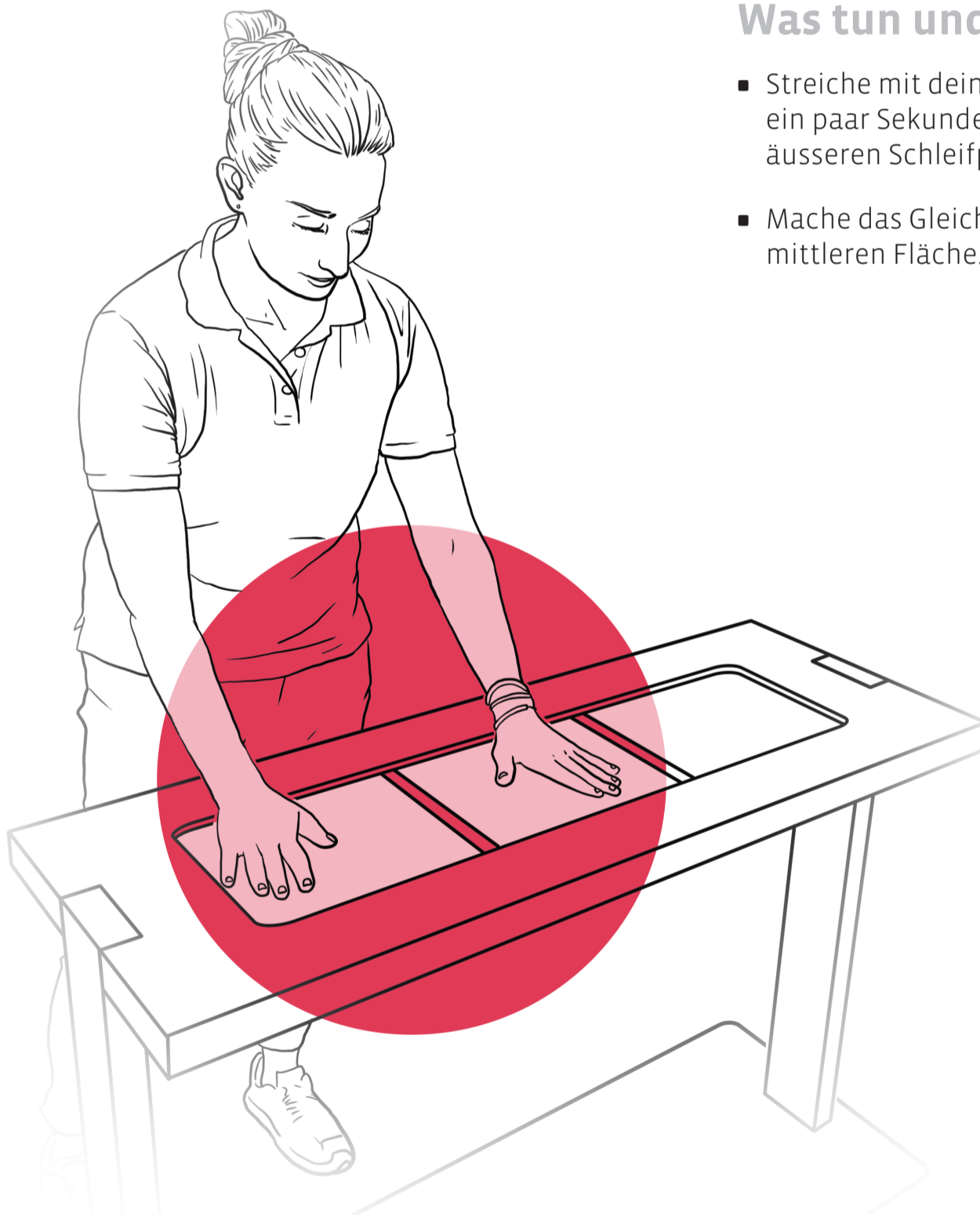




Grob oder fein

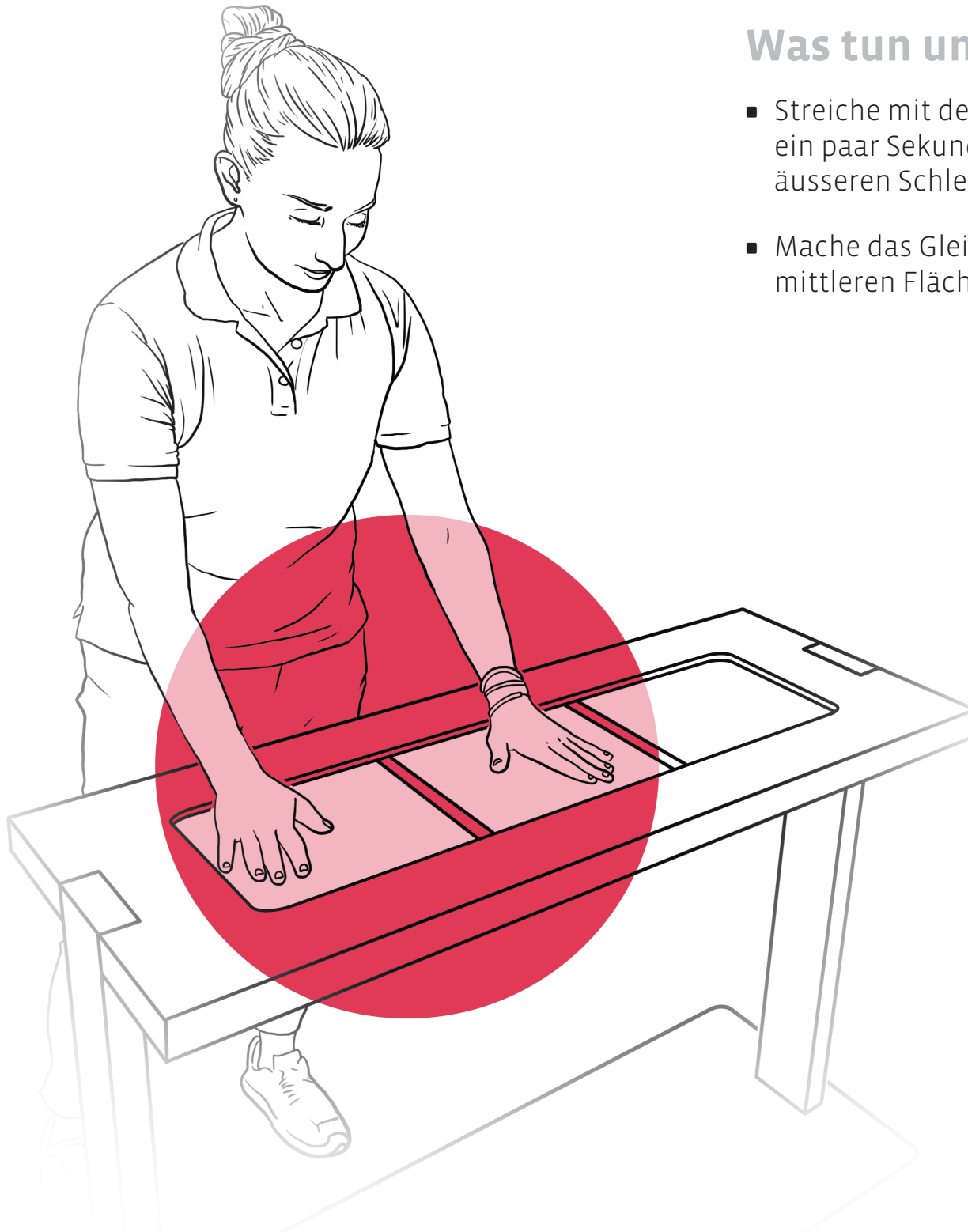
Was tun und beobachten

- Streiche mit deinen Fingerspitzen ein paar Sekunden sanft über die äusseren Schleifpapier-Flächen.
- Mache das Gleiche danach auf der mittleren Fläche.





Grob oder fein

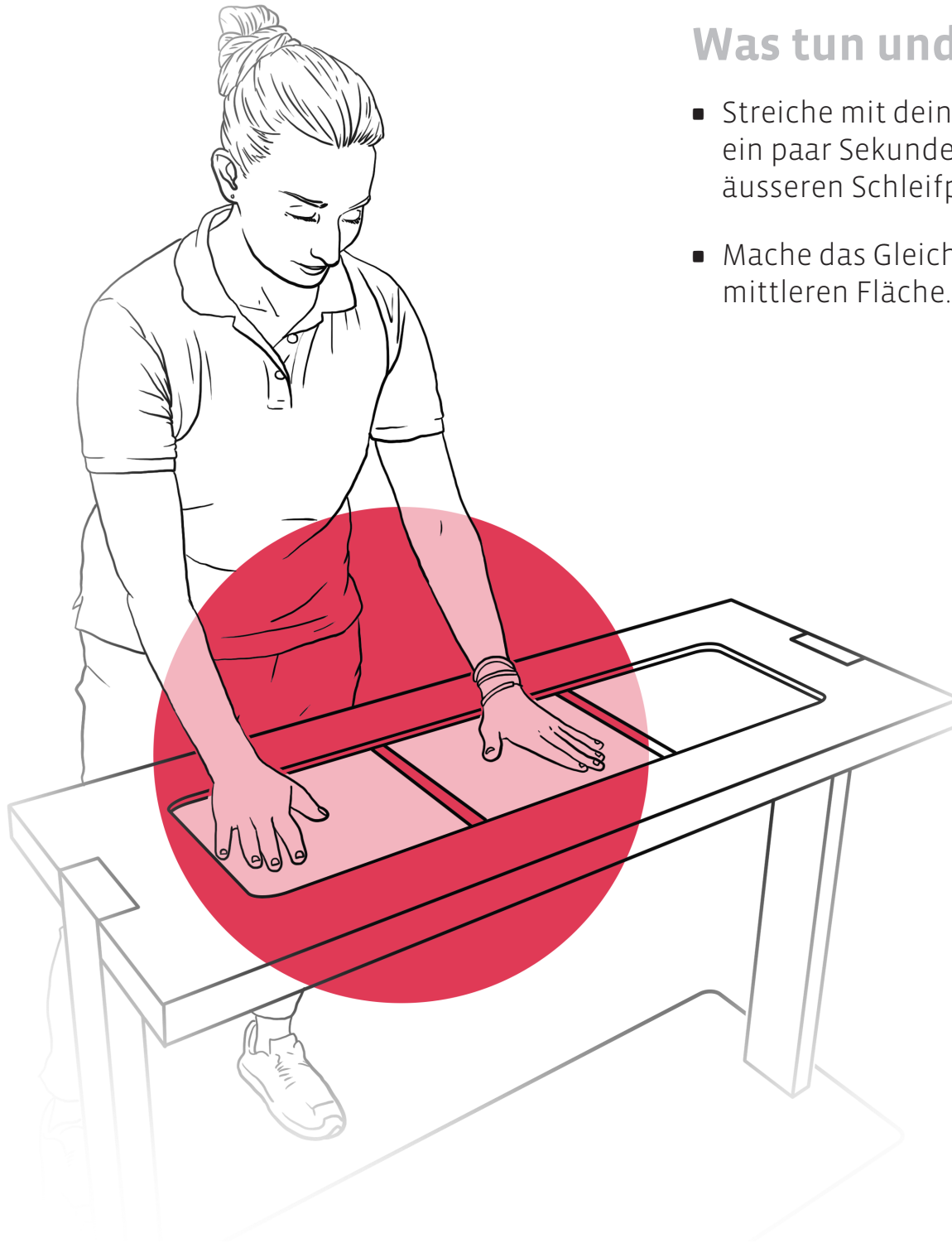


Was tun und beobachten

- Streiche mit deinen Fingerspitzen ein paar Sekunden sanft über die äusseren Schleifpapier-Flächen.
- Mache das Gleiche danach auf der mittleren Fläche.



Grob oder fein



Was tun und beobachten

- Streiche mit deinen Fingerspitzen ein paar Sekunden sanft über die äusseren Schleifpapier-Flächen.
- Mache das Gleiche danach auf der mittleren Fläche.

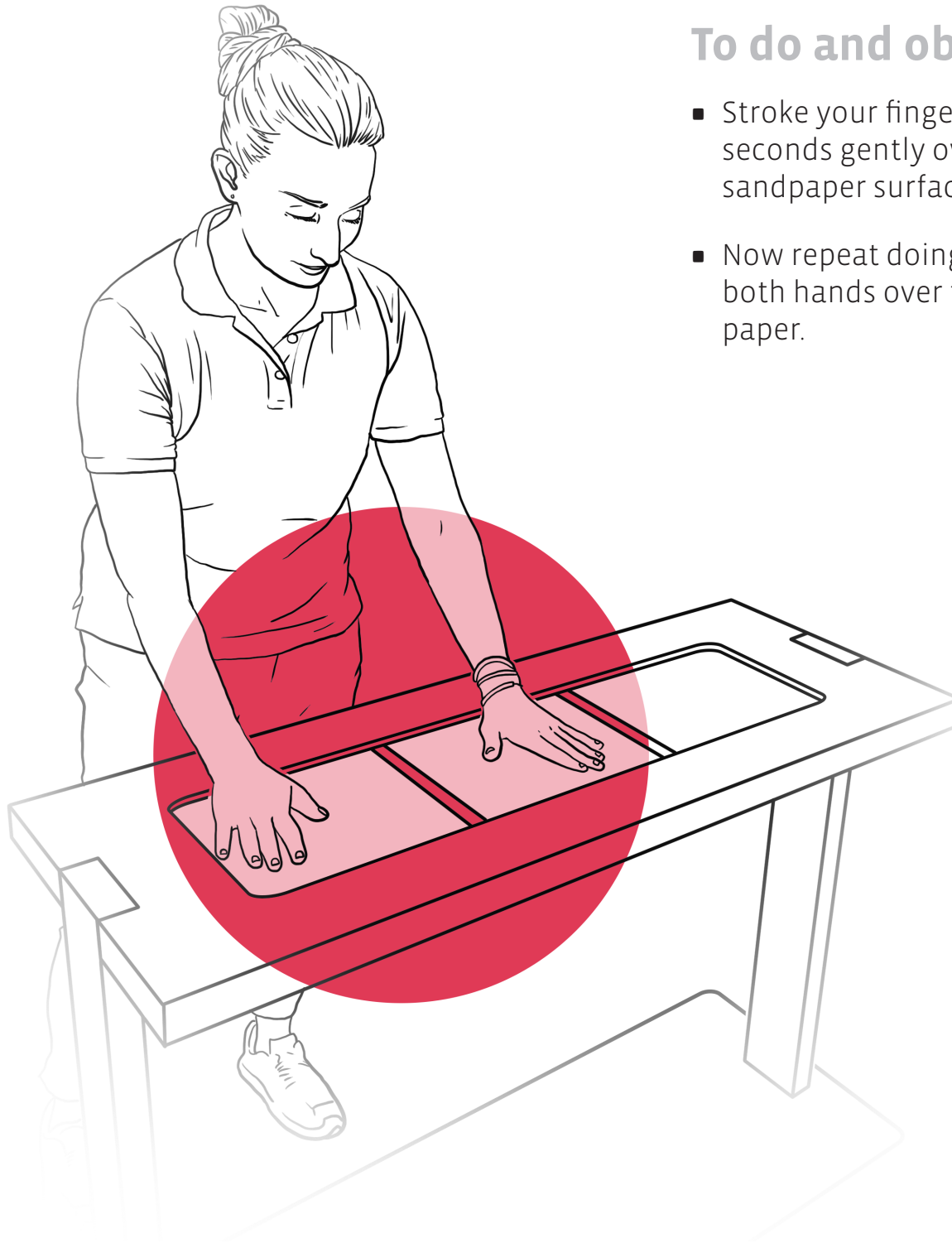


Weitere
Informationen





Coarse or Fine



To do and observe

- Stroke your fingertips for a few seconds gently over the two outer sandpaper surfaces.
- Now repeat doing the same with both hands over the middle sandpaper.





Coarse or Fine

Further Information



Discovering and Experimenting

For the fingers that were previously on the rough sandpaper the middle feels fine and for fingers that were on the fine paper, it feels rough. Try it from the other side as well so that your fingers are now reversed.



Knowing and Understanding

The grain size of the medium sandpaper is in fact roughly between that of the coarse and fine sandpapers. However, after having felt the outer sandpapers we cannot judge this. This is because the fingers of one hand had got used to rough feeling and so were less sensitive while the other hand's fingers were now very sensitive because of having just touched the fine structure. When you touch the middle, medium coarse area it comes now to a perceptual conflict between the «coarse» and the «fine» sensations. If both fingers were used with the same movement and the same pressure both pieces of information are equally strong and equally relevant. That's why our brain can't decide here between coarse and fineness, especially since we in now in such unusual circumstances, that our brain has no experience to rely on. Most people react rather confused and puzzled!



Using and Applying

The fact that we cannot differentiate between coarse and fine is not due to our sense of touch, because it is outstanding. We can even detect the tiniest elevations of around 0.006 millimeters. The tactile receptors are distributed in different densities in our skin, but most tightly in our fingertips.

IDEA: EXPLORATORY, BRISTOL/UK

REALISATION: SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA

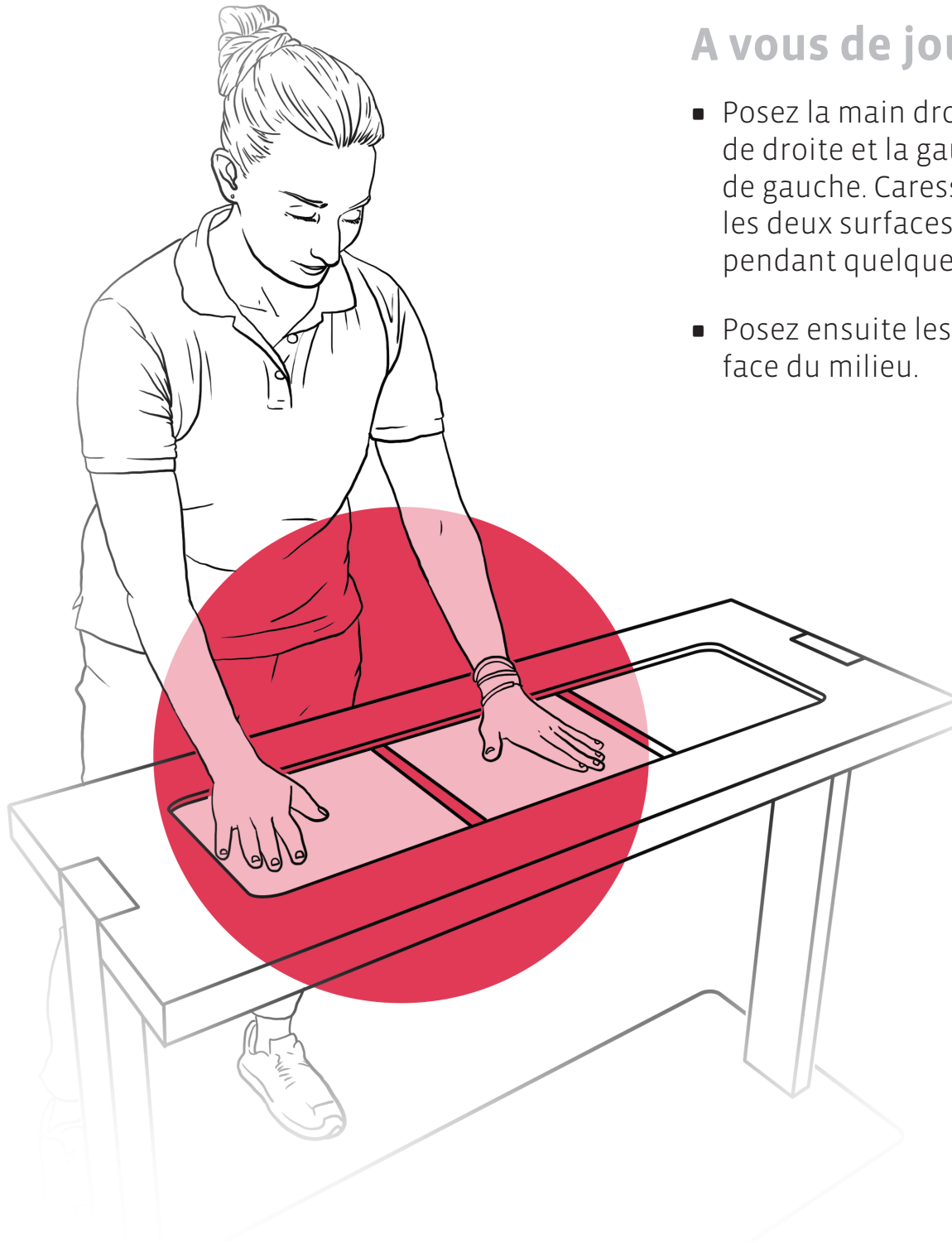


To do and observe





Rugueux ou fin



A vous de jouer

- Posez la main droite sur la surface de droite et la gauche sur la surface de gauche. Caressez avec vos doigts les deux surfaces de papier de verre pendant quelques secondes.
- Posez ensuite les doigts sur la surface du milieu.



Pour en savoir plus





Rugueux ou fin

Pour en savoir plus



Découvrir et expérimenter

Pour les doigts qui étaient sur papier au gros grain, la surface du milieu semble fine, tandis que pour les doigts qui étaient sur le papier le plus fin, elle paraît rugueuse. Passez de l'autre côté de la table pour répéter l'expérience.



Pour mieux comprendre

La granulation du papier de verre du milieu est à mi-chemin entre celles des papiers rugueux et fin. Cela semble clair, mais c'est quelque chose que nous ne pouvons pas sentir après avoir touché les deux autres papiers. Car nous nous sommes déjà habitués à leur granulation. Les doigts d'une main sont habitués au papier grossier, ils sont donc moins sensibles, tandis que l'autre main est devenue très sensible après avoir touché le papier le plus fin. Si nous touchons des deux mains la surface du milieu, de granulation médiane, il y a un conflit de perception entre « rugueux » et « fin ». Si les deux doigts se déplacent dans un même mouvement et avec la même pression, les deux informations ont la même force et la même importance.

Notre cerveau ne peut donc pas décider si la surface est rugueuse ou fine, puisque nous ne disposons d'aucune donnée d'expérience pour un tel cas. La plupart des gens ressentent de la confusion et de l'étonnement.



Utilisation et application

Si nous ne pouvons pas distinguer entre rugueux et fin dans cette expérience, ce n'est pas de la faute de notre sens du toucher, car il est extrêmement performant. Nos doigts peuvent sentir une irrégularité de 0,006 millimètre. Les récepteurs tactiles sont répartis de façon irrégulière sur notre peau.

IDÉE: EXPLORATORY, BRISTOL/UK

RÉALISATION: SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA

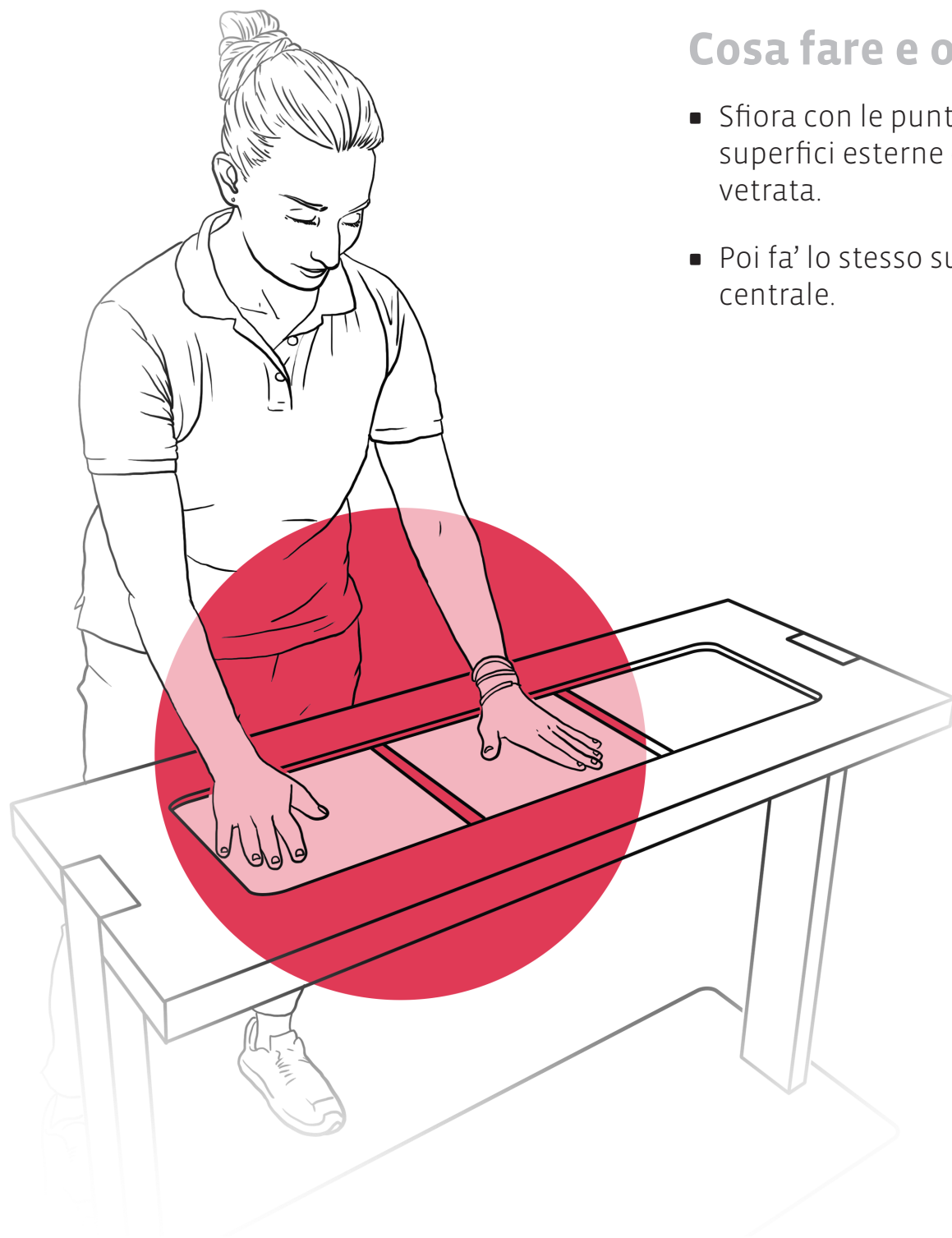


A vous de jouer





Grossolana o fine



Cosa fare e osservare

- Sfiora con le punte delle dita le due superfici esterne coperte di carta vetrata.
- Poi fa' lo stesso sulla superficie centrale.



Altre informazioni





Grossolana o fine

Altre informazioni



Scoprire e sperimentare

Alle dita che hanno sfiorato il foglio di carta vetrata grossolana, il foglio centrale risulta liscio. Viceversa, alle dita che hanno toccato il foglio di carta vetrata fine, il foglio centrale risulta ruvido. Ripeti l'esperimento anche dall'altro lato, invertendo la sequenza.



Sapere e capire

La grana del foglio centrale presenta una ruvidezza all'incirca intermedia fra le due laterali: quella grossolana e quella fine. In realtà la cosa è chiara, ma non possiamo più avvertirla dopo aver toccato le superfici esterne, perché ci siamo già abituati ai suoi stimoli: le dita di una mano si sono abituate alla struttura grossolana e sono diventate meno sensibili, mentre per contro l'altra mano è molto sensibile per via della struttura fine. Quando si tocca contemporaneamente la superficie centrale, di media granatura, ci si trova di fronte a un conflitto percettivo tra la sensazione di "grossolano" e quella di "fine". Se sono stati eseguiti uguali movimenti con le stesse dita e con uguale pressione, le informazioni sono ugualmente forti e rilevanti.

Per questo il nostro cervello non riesce a decidersi fra grossolano e fine, tanto più che su un caso così specifico non disponiamo di valori ricavati da esperienze precedenti. Per questo la maggior parte delle persone rimane sconcertata e meravigliata.



Utilizzi e applicazioni

Il fatto che non riusciamo a distinguere fra grossolano e fine non dipende dal nostro tatto, perché questo ha una sensibilità eccellente, tanto da permetterci di rilevare delle asperità di appena 0,006 millimetri. I recettori del tatto sono ripartiti nella nostra pelle con densità diversa.

IDEA: EXPLORATORY, BRISTOL/UK

REALIZZAZIONE: SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA



Cosa fare e osservare

