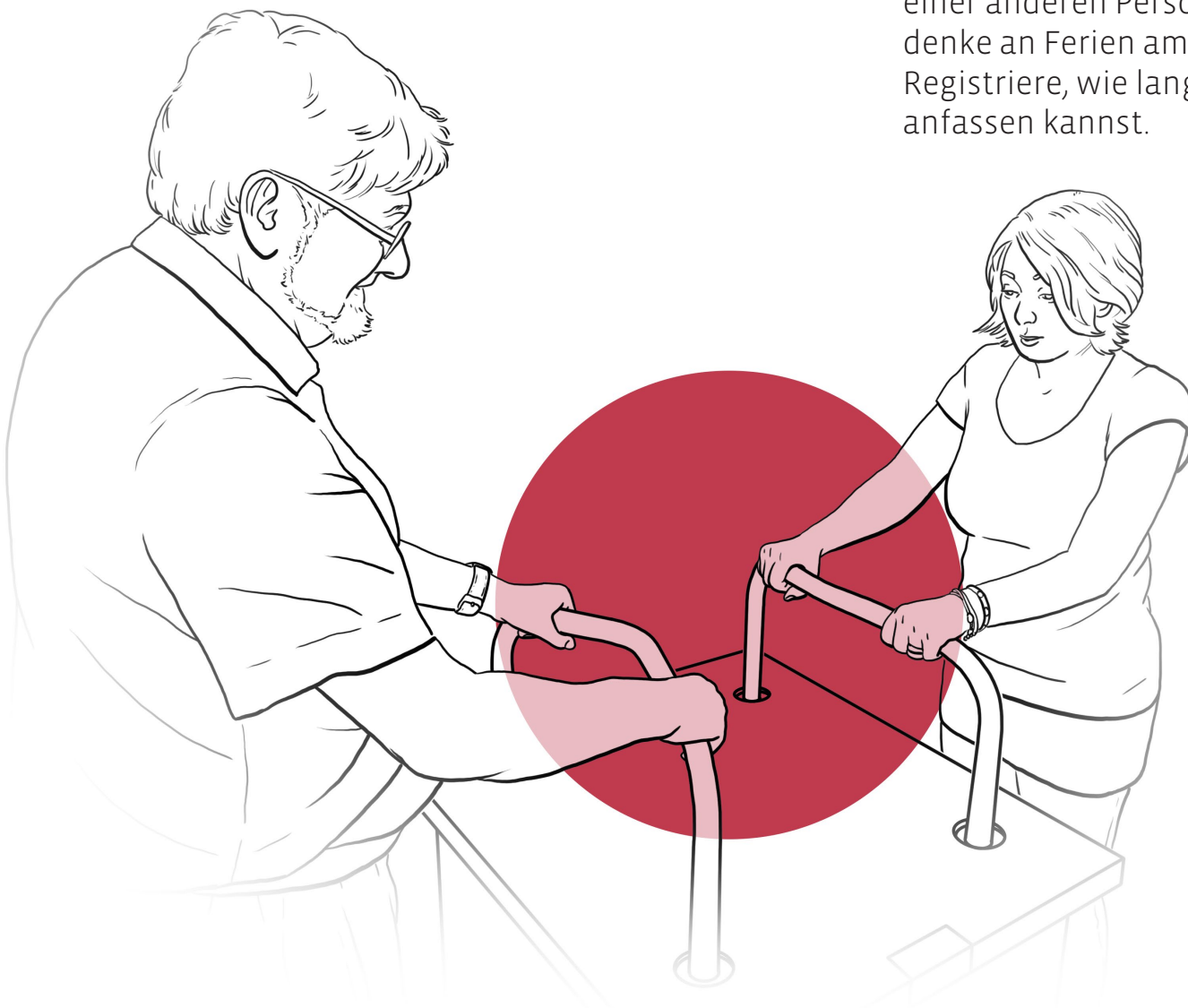




Kälte-Test

Was tun und beobachten

- Fasst das Rohr an. Wer von euch kann das Rohr am längsten anfassen?
- Lass dich durch ein Gespräch mit einer anderen Person ablenken oder denke an Ferien am Strand. Registriere, wie lang du das Rohr nun anfassen kannst.

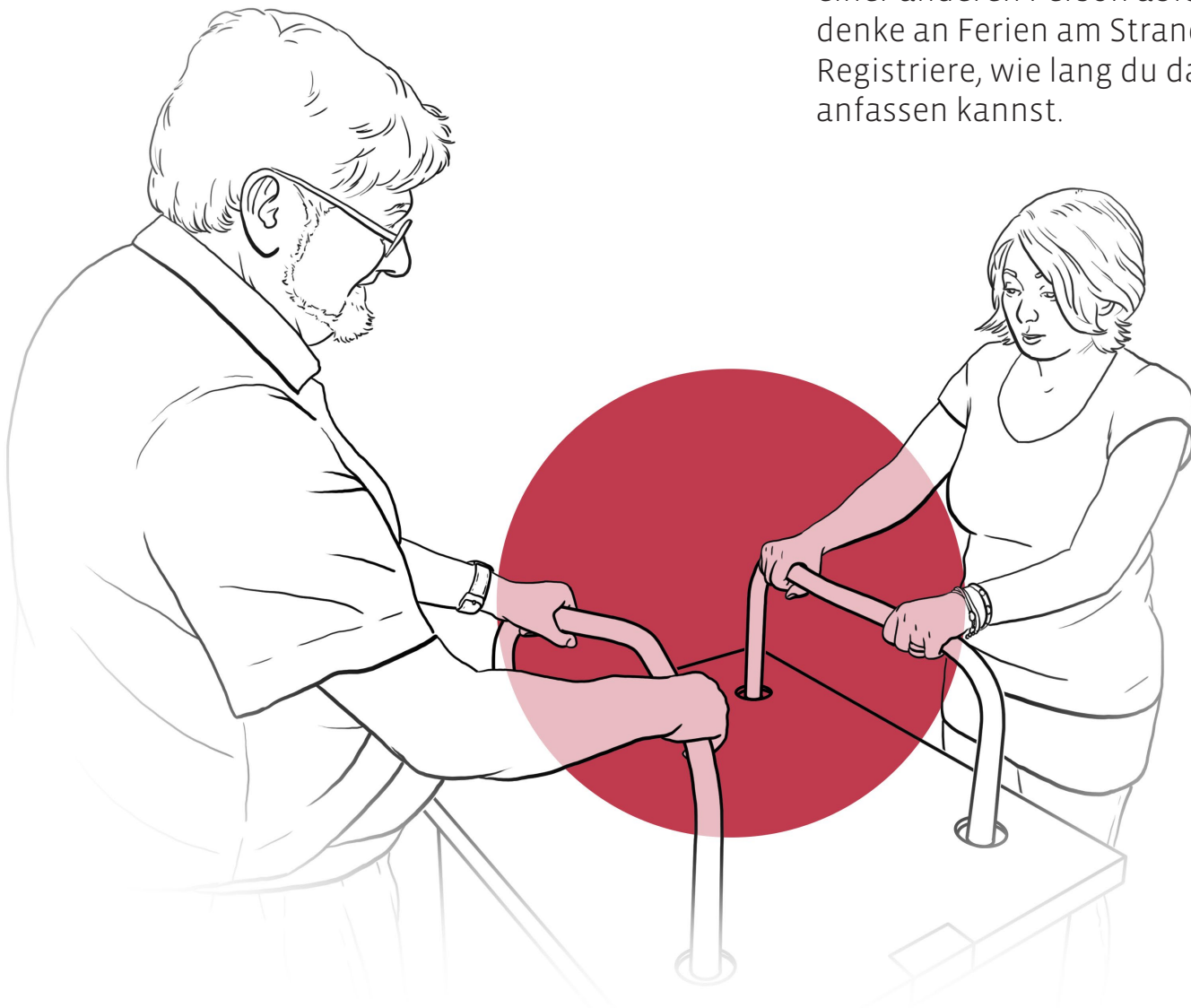




Kälte-Test

Was tun und beobachten

- Fasst das Rohr an. Wer von euch kann das Rohr am längsten anfassen?
- Lass dich durch ein Gespräch mit einer anderen Person ablenken oder denke an Ferien am Strand. Registriere, wie lang du das Rohr nun anfassen kannst.



Weitere
Informationen





Kälte-Test

Weitere Informationen



Entdecken und Experimentieren

Die Berührung des Rohrs sensibilisiert die Oberfläche unserer Haut. Die meisten Menschen können das rund 4 Grad kalte Rohr nur kurz anfassen, weil sie die Berührung als schmerzhaft empfinden. Wenn du jedoch abgelenkt wirst oder an etwas anderes denkst, kannst du das Rohr eher viel länger berühren.



Wissen und Verstehen

An der Oberfläche unserer Haut sitzen jede Menge Rezeptoren, mit denen wir verschiedene Reize einschließlich jener von Temperatur und Schmerz wahrnehmen. Wenn die Rezeptoren Temperaturen von über 43 oder unter 10 Grad wahrnehmen, werden Schmerzrezeptoren aktiviert. Aus dem jeweiligen Wärme- oder Kälte-Reiz wird dann ein Schmerzreiz. Das Schmerzempfinden können wir jedoch verringern, indem wir unsere Wahrnehmung ablenken.



Nutzen und Anwenden

Jeder Mensch kann das eigene Schmerzempfinden trainieren und damit lernen, Schmerzen zu ertragen. So kann man sich beispielsweise rasch an das Schwimmen selbst in kalten Gewässern gewöhnen.

IDEE UND REALISATION: SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA



Was tun und beobachten

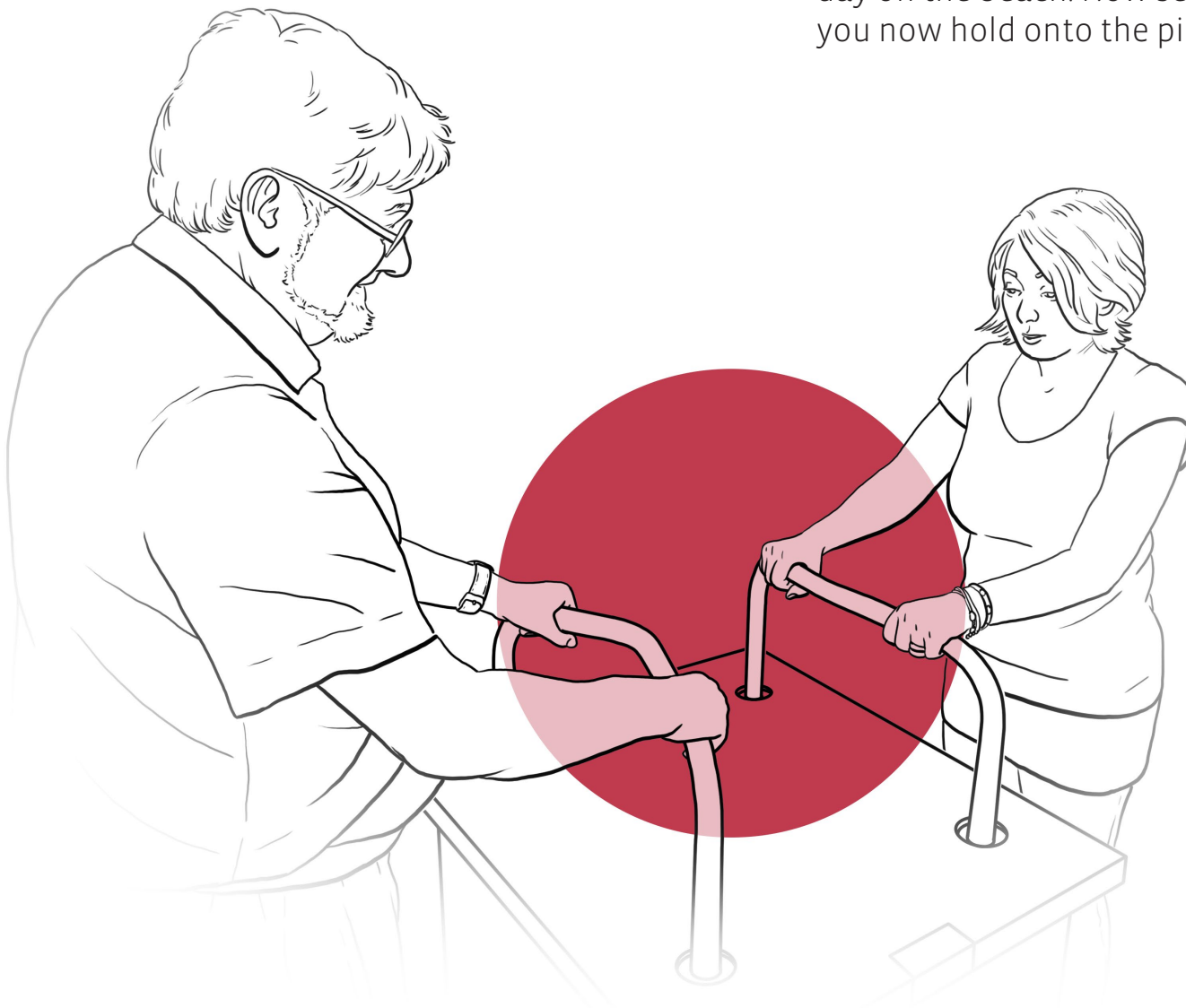




Cold Test

To do and observe

- Get hold of the pipe. Which of you can hold on to the pipe the longest?
- Let yourself be distracted by talking to another person, or think of a holiday on the beach. Now see how long you now hold onto the pipe.



Further Information





Cold Test

Further Information



Discovering and Experimenting

Touching the pipe sensitizes the surface of our skin. Most people can only hold onto the pipe, which is at about 4 degrees Centigrade, very briefly because they find the touch painful. However, when you get distracted or think of something different you can hold the pipe much longer.



Knowing and Understanding

There are an enormous number of receptors on our skin, including those which are sensitive to temperature and to pain. When the temperature receptors perceive anything above 43degC or below 10 deg. C, the pain receptors are activated. The respective warmth or cold stimulus then becomes a pain stimulus. However, we can decrease the sense of pain by distracting ourselves.



Using and Applying

Everyone can train their own pain perception and learn to endure pain. For example, one can even quite quickly get used to swimming in cold water!

IDEA AND REALISATION: SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA



To do and observe

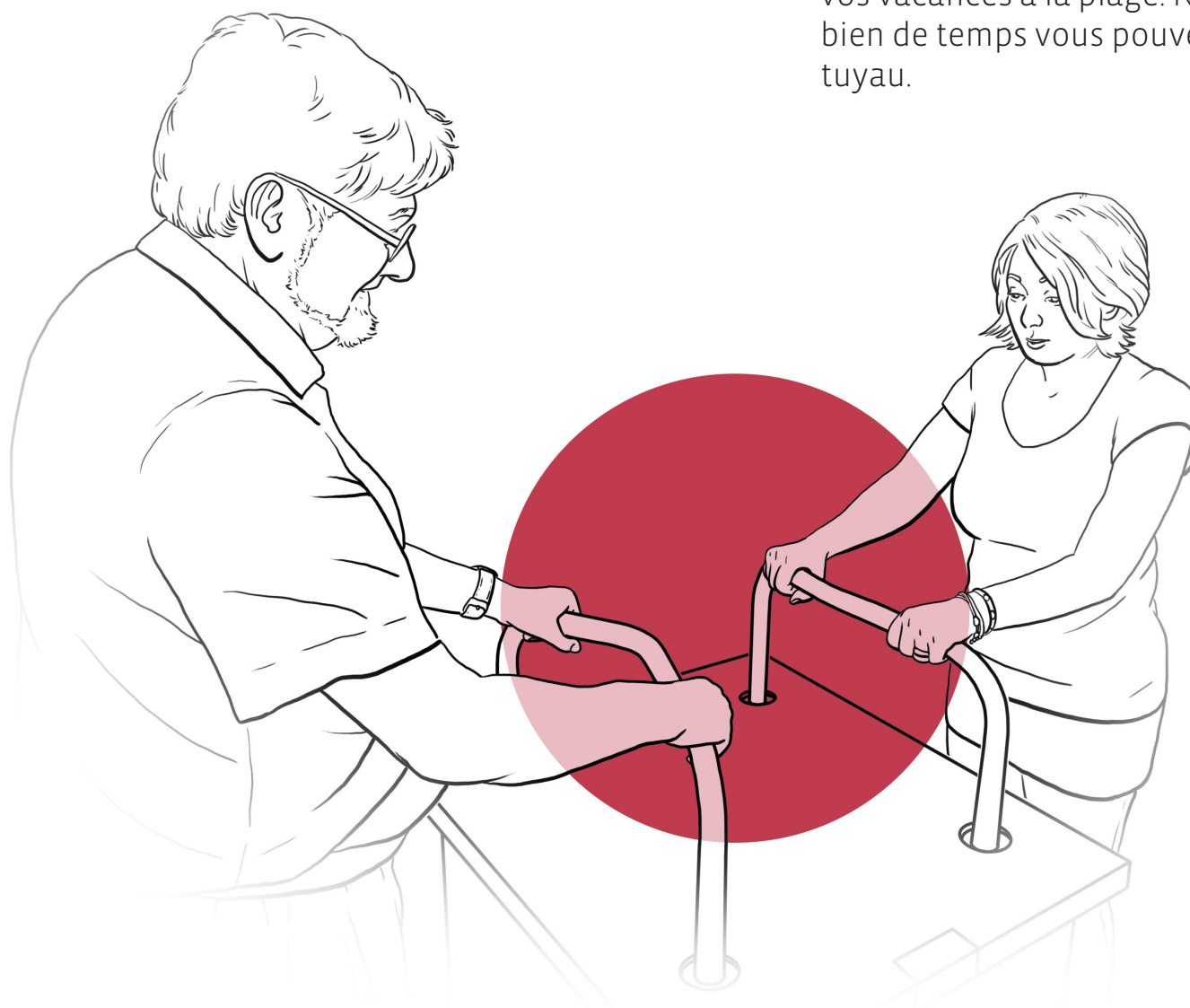




Test du froid

A vous de jouer

- Saisissez le tuyau. Qui de vous deux peut le tenir le plus longtemps ?
- Laissez-vous distraire en parlant avec une autre personne ou pensez à vos vacances à la plage. Notez combien de temps vous pouvez tenir le tuyau.



Pour en savoir plus





Test du froid

Pour en savoir plus



Découvrir et expérimenter

Toucher le tuyau sensibilise la surface de notre peau. La plupart des gens ne peuvent tenir ce tuyau réfrigéré à 4 °C que brièvement, car ce contact est ressenti comme douloureux. Mais si vous êtes distrait ou si vous pensez à autre chose, vous pouvez tenir le tuyau beaucoup plus longtemps.



Pour mieux comprendre

La surface de notre peau abrite une quantité de récepteurs par lesquels nous percevons des stimuli différents, dont la température et la douleur. Lorsque les récepteurs captent des températures supérieures à 43 °C ou inférieures à 10 °C, les récepteurs de la douleur sont activés. Le signal chaud ou froid devient alors un stimulus de douleur. Mais nous pouvons atténuer la sensation de douleur en détournant notre attention sur autre chose.



Utilisation et application

Tout le monde peut entraîner sa perception de la douleur et apprendre ainsi à supporter la douleur. On peut par exemple s'habituer rapidement à nager dans l'eau froide.

IDÉE ET RÉALISATION: SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA



A vous de jouer

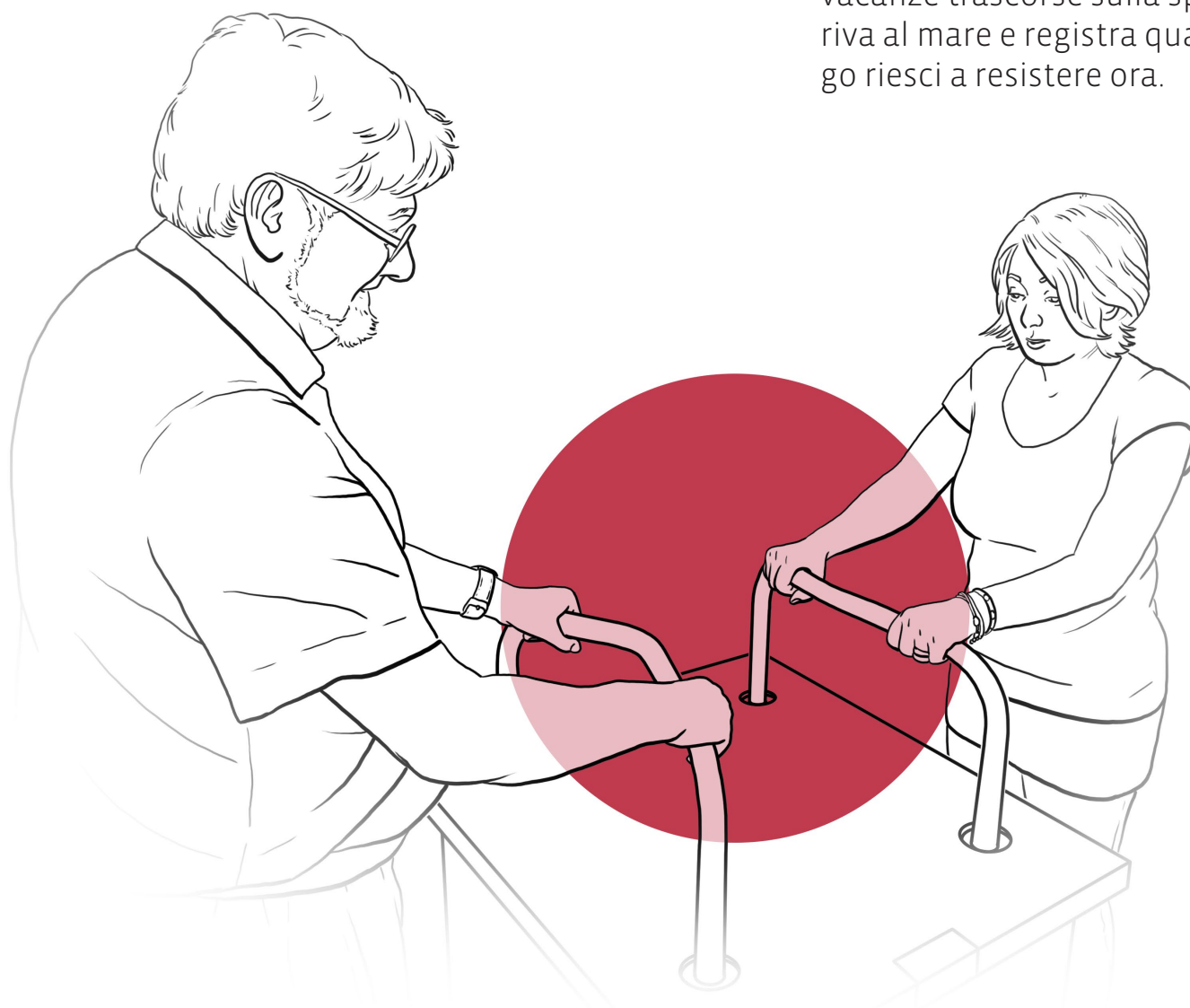




Prova del freddo

Cosa fare e osservare

- Impugnate il tubo. Chi riesce a tenerlo stretto più a lungo?
- Lasciati distrarre, conversando con l'altra persona oppure pensa a delle vacanze trascorse sulla spiaggia in riva al mare e registra quanto a lungo riesci a resistere ora.



Altre informazioni





Prova del freddo

Altre informazioni

Scoprire e sperimentare

La bassa temperatura sensibilizza la superficie della nostra pelle e la maggior parte delle persone riesce a stringere solo per breve tempo il tubo che ha una temperatura di circa 4 °C perché percepisce come doloroso il contatto con il tubo metallico. Se però vieni distratto oppure pensi a qualcos'altro, puoi toccare il tubo molto più a lungo.

Sapere e capire

Sulla superficie della nostra pelle vi sono numerosissimi recettori con cui possiamo percepire diversi stimoli, compresi la temperatura e il dolore: quando i recettori percepiscono temperature superiori a 43 °C o inferiori a 10 °C, vengono attivati i recettori del dolore: lo stimolo di calore o di freddo diventa allora uno stimolo doloroso. Tuttavia, possiamo ridurre lo stimolo doloroso se distraiamo da esso la nostra percezione.

Utilizzi e applicazioni

Ogni essere umano può allenare la propria sensibilità al dolore e imparare così a tollerarlo. Così per esempio è possibile abituarsi rapidamente a nuotare perfino nelle acque fredde.

IDEA E REALIZZAZIONE: SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA



Cosa fare e osservare

