

# 學校體適能獎勵計劃 研討會

## Seminar on School Physical Fitness Award Scheme

「疫境挑戰—家居體能挑戰」  
計劃訓練內容：利益風險平衡

Training Content of the "Pandemic Challenge -  
Fitness Challenges Home": Benefit-Risk Balance

---

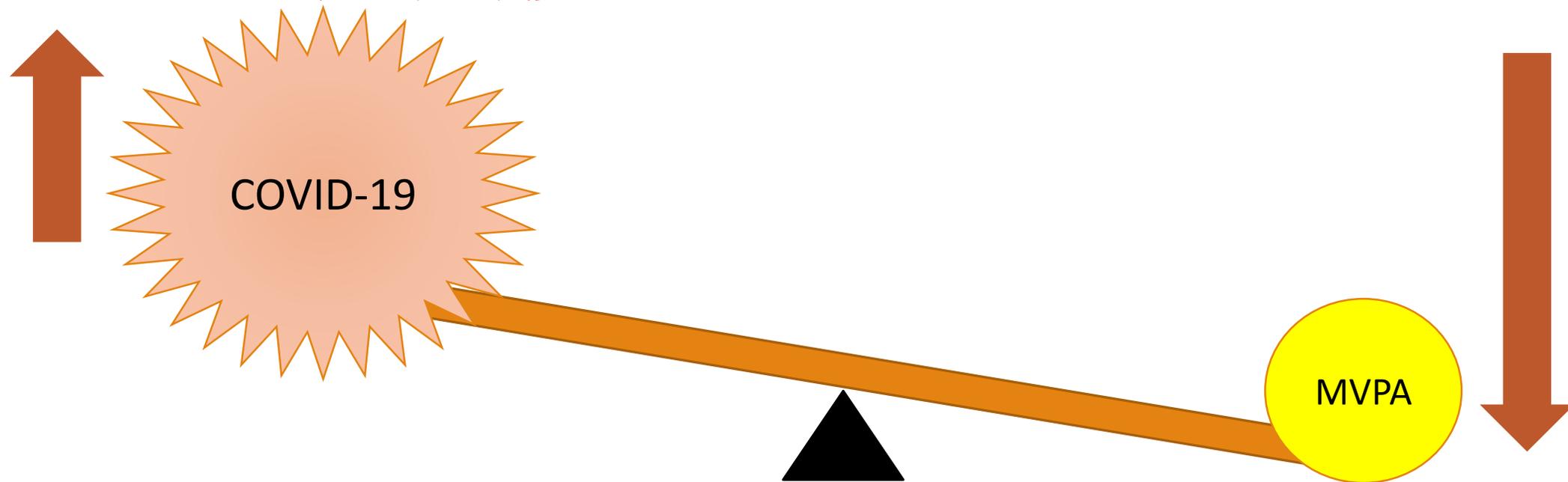
黃永森先生 *PT, MSC*



中國香港體適能總會  
Physical Fitness Association of Hong Kong, China

# 「疫境挑戰—家居體能挑戰」計劃簡介

過去一年，新型冠狀病毒疫情對香港帶來前所未有的挑戰，而全港中小學亦相繼在不同時段停止了面授課程，學生的**運動量亦減少了**。



# 「疫境挑戰—家居體能挑戰」計劃簡介

---

為鼓勵學生在疫情期間能保持適量體能活動，香港兒童健康基金聯同教育局及中國香港體適能總會推出一項為期**12周(4周x3循環)**的健體計劃 -- 「疫境挑戰—家居體能挑戰」，以培養學生恆常運動的習慣。

學生完成指定的活動後，將會獲頒**電子獎狀**，以茲鼓勵！

[如能達到每星期練習一次的要求，均會獲得獎狀。]

# 執行建議

---

本計劃是屬於學校體適能獎勵計劃內一項因應疫情影響而推出的特別計劃，通過一個**運動電子平台**，讓學生揀選合適的簡易體適能活動(包括「**初階動作**」和「**標準動作**」兩個不同難度的活動)，在無需任何輔助器材下，可在家中徒手進行的簡易體適能活動。

學生可**按個人能力**揀選適合自己的難度級別、循環及重覆次數進行練習。我們建議**小學生、初中生和高中女生**最好先以「**初階動作**」作為練習基礎，而**高中男生**則可考慮以「**標準動作**」進行練習。

# 訓練計劃 - 循環(一)

	第一組動作	第二組動作
Week 1 (建議每星期進行兩至三次)	A1. 平板碰膝 x30秒x1-3組	B1. 蹲起側踢 x30秒x1-3組
Week 2 (建議每星期進行兩至三次)	C1. 捲腹伸腿 x30秒x1-3組	D1. 踏點步 x30秒x1-3組
Week 3 (建議每星期進行兩至三次)	A2. T型掌上壓x30秒x1-3組	B2. 前後跨步 x30秒x1-3組
Week 4 (建議每星期進行兩至三次)	C2. 爬蟲式側彎腰 x30秒x1-3組	D2. 登山者 x30秒x1-3組

<b>A</b>	上肢
<b>B</b>	下肢
<b>C</b>	核心肌群
<b>D</b>	心肺

貼士：

- 兩組動作應交替練習；
- 完成後，休息2-3分鐘，然後再循環地練習；
- 按能力決定進行練習次數。

# 訓練計劃 - 循環(二)

	第一組動作 (複習)	第二組動作 (新增)
Week 5 (建議每星期進行兩至三次)	B1. 蹲起側踢 x30秒x1-3組	D3. 跨步跳 x30秒x1-3組
Week 6 (建議每星期進行兩至三次)	D1. 踏點步 x30秒x1-3組	A3. 碰肩膊 x30秒x1-3組
Week 7 (建議每星期進行兩至三次)	B2. 前後跨步 x30秒x1-3組	C3. 蜘蛛平板支撐 x30秒x1-3組
Week 8 (建議每星期進行兩至三次)	D2. 登山者 x30秒x1-3組	B3. 開合蹲起跳 x30秒x1-3組

<b>A</b>	上肢
<b>B</b>	下肢
<b>C</b>	核心肌群
<b>D</b>	心肺

貼士：

- 兩組動作應交替練習；
- 完成後，休息2-3分鐘，然後再循環地練習；
- 按能力決定進行練習次數。

# 訓練計劃 – 循環(三)

	第一組動作 (複習)	第二組動作 (複習)	第三組動作 (複習)
Week 9 (建議每星期進行兩至三次)	A1. 平板碰膝 x30秒x1-3組	B1. 蹲起側踢 x30秒x1-3組	D3. 跨步跳 x30秒x1-3組
Week 10 (建議每星期進行兩至三次)	C1. 捲腹伸腿 x30秒x1-3組	D1. 踏點步 x30秒x1-3組	A3. 碰肩膊 x30秒x1-3組
Week 11 (建議每星期進行兩至三次)	A2. T型掌上壓x30秒x1-3組	B2. 前後跨步 x30秒x1-3組	C3. 蜘蛛平板支撐 x30秒x1-3組
Week 12 (建議每星期進行兩至三次)	C2. 爬蟲式側彎腰 x30秒x1-3組	D2. 登山者 x30秒x1-3組	B3. 開合蹲起跳 x30秒x1-3組

<b>A</b>	上肢
<b>B</b>	下肢
<b>C</b>	核心肌群
<b>D</b>	心肺

貼士：

- 三組動作應交替練習；
- 完成後，休息2-3分鐘，然後再循環地練習；
- 按能力決定進行練習次數。

## A1. 平板碰膝 Plank Knee Touch

### 動作簡介

- 雙手微曲置於稍闊於肩，雙手支撐身體
- 軀幹與大腿成一直線
- 雙手交替觸碰對側膝蓋

### 肌肉/肌群

- 腹肌群、胸肌、三頭肌、前三角肌、髂屈肌群、股直肌



# Week 1

## B1. 蹲起側踢 Squat with Side Kicks

### 動作簡介

- 蹲下至大腿水平，再站起來
- 單腿向右提起
- 蹲下至大腿水平，再站起來
- 單腿向左提起
- 雙腿交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、臀中肌、臀小肌、闊筋膜張肌、腓腸肌、比目魚肌



## C1. 捲腹伸腿 Crunch Kicks

### 動作簡介

- 坐於地上，雙手在身體兩側垂下，手掌著地放在臀部旁邊後方，指尖向前，輕輕支撐身體
- 屈曲雙腿及軀幹至膝蓋接近胸前
- 伸出雙腳至膝蓋微曲，保持雙腿不觸及地面
- 重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 腹肌群、髖屈肌群、股直肌



# Week 2

## D1. 踏點步 Toe Taps

### 動作簡介

- 雙腿平肩闊站立
- 右腳向左踏一步，左手擺動幫助平衡
- 右腳向外踏至原位
- 左腳向右踏一步，右手擺動幫助平衡
- 左右交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 臀中肌、臀小肌、股四頭肌、膕繩肌、腓腸肌、比目魚肌



## A2. T型掌上壓 Push Up with Rotation

### 動作簡介

- 雙手置於地上稍闊於肩，支撐身體，使軀幹與大腿成一直線
- 雙手屈曲至手肘90度，同時身體下壓
- 雙手伸至微曲，同時身體上升
- 單手離地並平肩橫伸，同時軀幹向同一方向轉動，至身體呈T字型
- 還原動作至雙手支撐身體
- 重複以上動作，並以另一隻手及方向做出T字型動作
- 兩邊身體交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 胸肌、三頭肌、前三角肌、腹肌群



# Week 3

## B2. 前後跨步 Front and Reverse Lunges

### 動作簡介

- 雙腳與肩同寬站立
- 雙手叉腰，左腳前跨步至左膝不超越左腳尖
- 左腳還原至與肩同寬原位
- 左腳後跨至左膝不碰地
- 左腳還原至與肩同寬原位
- 以另一隻腳重複以上動作
- 雙腳交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、腓腸肌、比目魚肌



## C2. 爬蟲式側彎腰 Standing Side Crunch

### 動作簡介

- 坐於地上，雙手在身體兩側垂下，手掌著地放在臀部旁邊後方，指尖向前，輕輕支撐身體
- 屈曲雙腿及軀幹至膝蓋接近胸前
- 伸出雙腳至膝蓋微曲，保持雙腿不觸及地面
- 重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 腹肌群、髖屈肌群、股直肌



# Week 4

## D2. 登山者 Mountain Climbers

### 動作簡介

- 用平板支撐動作作準備
- 然後雙腿交替以單車步移動

### 肌肉/肌群

- 下肢肌群、腹肌群、胸肌、肱三頭肌、前三角肌



## B1. 蹲起側踢 Squat with Side Kicks

### 動作簡介

- 蹲下至大腿水平，再站起來
- 單腿向右提起
- 蹲下至大腿水平，再站起來
- 單腿向左提起
- 雙腿交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、臀中肌、臀小肌、闊筋膜張肌、腓腸肌、比目魚肌



# Week 5

## D3. 跨步跳 Jumping Lunges

### 動作簡介

- 雙腿平肩闊站立
- 分腿前後跨步跳躍，雙手自然擺動

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、腓腸肌、比目魚肌



## D1. 踏點步 Toe Taps

### 動作簡介

- 雙腿平肩闊站立
- 右腳向左踏一步，左手擺動幫助平衡
- 右腳向外踏至原位
- 左腳向右踏一步，右手擺動幫助平衡
- 左右交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 臀中肌、臀小肌、股四頭肌、膕繩肌、腓腸肌、比目魚肌



# Week 6

## A3. 碰肩膊 Shoulder Taps

### 動作簡介

- 雙手微曲置於地上稍闊於肩，支撐身體，使軀幹與大腿成一直線
- 單手手掌提起，並觸碰對側肩膊
- 還原動作至雙手微曲支撐身體
- 另一隻手手掌提起，並觸碰對側肩膊
- 雙手交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 肱三頭肌、前三角肌、腹肌群



## B2. 前後跨步 Front and Reverse Lunges

### 動作簡介

- 雙腳與肩同寬站立
- 雙手叉腰，左腳前跨步至左膝不超越左腳尖
- 左腳還原至與肩同寬原位
- 左腳後跨至左膝不碰地
- 左腳還原至與肩同寬原位
- 以另一隻腳重複以上動作
- 雙腳交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、腓腸肌、比目魚肌



# Week 7

## C3. 蜘蛛平板支撐 Spider Plank

### 動作簡介

- 雙手置於稍闊於肩，前臂支撐身體
- 身體與大腿成一直線
- 髖關節外旋，並上提膝蓋至上臂外側
- 左右交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 胸肌、臀中肌、臀小肌、髖屈肌群、腹肌群



## D2. 登山者 Mountain Climbers



### 動作簡介

- 用平板支撐動作作準備
- 然後雙腿交替以單車步移動

### 肌肉/肌群

- 下肢肌群、腹肌群、胸肌、肱三頭肌、前三角肌



# Week 8

## B3. 開合蹲起跳 In and Out Squat Jumps

### 動作簡介

- 雙腿平肩闊站立
- 原地跳起，雙腿平肩闊站落地
- 然後再原地跳起，雙腿稍闊於肩距離落地
- 注意每次跳躍時臀部要稍往後靠，腰背稍前傾，以免落地一刻膝蓋垂直線越過腳尖
- 重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、腓腸肌、比目魚肌、臀中肌、臀小肌、闊筋膜張肌



## A1. 平板碰膝 Plank Knee Touch



### 動作簡介

- 雙手微曲置於稍闊於肩，雙手支撐身體
- 軀幹與大腿成一直線
- 雙手交替觸碰對側膝蓋

### 肌肉/肌群

- 腹肌群、胸肌、三頭肌、前三角肌、髖屈肌群、股直肌



# Week 9

## B1. 蹲起側踢 Squat with Side Kicks



### 動作簡介

- 蹲下至大腿水平，再站起來
- 單腿向右提起
- 蹲下至大腿水平，再站起來
- 單腿向左提起
- 雙腿交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、臀中肌、臀小肌、闊筋膜張肌、腓腸肌、比目魚肌



## D3. 跨步跳 Jumping Lunges



### 動作簡介

- 雙腿平肩闊站立
- 分腿前後跨步跳躍，雙手自然擺動

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、腓腸肌、比目魚肌



# Week 10

## C1. 捲腹伸腿 Crunch Kicks

### 動作簡介

- 坐於地上，雙手在身體兩側垂下，手掌著地放在臀部旁邊後方，指尖向前，輕輕支撐身體
- 屈曲雙腿及軀幹至膝蓋接近胸前
- 伸出雙腳至膝蓋微曲，保持雙腿不觸及地面
- 重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 腹肌群、髖屈肌群、股直肌



## D1. 踏點步 Toe Taps

### 動作簡介

- 雙腿平肩闊站立
- 右腳向左踏一步，左手擺動幫助平衡
- 右腳向外踏至原位
- 左腳向右踏一步，右手擺動幫助平衡
- 左右交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 臀中肌、臀小肌、股四頭肌、腦繩肌、腓腸肌、比目魚肌



## A3. 碰肩膊 Shoulder Taps

### 動作簡介

- 雙手微曲置於地上稍闊於肩，支撐身體，使軀幹與大腿成一直線
- 單手手掌提起，並觸碰對側肩膊
- 還原動作至雙手微曲支撐身體
- 另一隻手手掌提起，並觸碰對側肩膊
- 雙手交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 肱三頭肌、前三角肌、腹肌群



# Week 11

## A2. T型掌上壓 Push Up with Rotation

### 動作簡介

- 雙手置於地上稍闊於肩，支撐身體，使軀幹與大腿成一直線
- 雙手屈曲至手肘90度，同時身體下壓
- 雙手伸至微曲，同時身體上升
- 單手離地並平肩橫伸，同時軀幹向同一方向轉動，至身體呈T字型
- 還原動作至雙手支撐身體
- 重複以上動作，並以另一隻手及方向做出T字型動作
- 兩邊身體交替重複以上動作



### 肌肉/肌群

- 胸肌、三頭肌、前三角肌、腹肌群

## B2. 前後跨步 Front and Reverse Lunges

### 動作簡介

- 雙腳與肩同寬站立
- 雙手叉腰，左腳前跨步至左膝不超越左腳尖
- 左腳還原至與肩同寬原位
- 左腳後跨至左膝不碰地
- 左腳還原至與肩同寬原位
- 以另一隻腳重複以上動作
- 雙腳交替重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、腓腸肌、比目魚肌



## C3. 蜘蛛平板支撐 Spider Plank

### 動作簡介

- 雙手置於稍闊於肩，前臂支撐身體
- 身體與大腿成一直線
- 髕關節外旋，並上提膝蓋至上臂外側
- 左右交替重複以上動作



### 肌肉/肌群

- 胸肌、臀中肌、臀小肌、髕屈肌群、腹肌群

## C2. 爬蟲式側彎腰 Standing Side Crunch

### 動作簡介

- 坐於地上，雙手在身體兩側垂下，手掌著地放在臀部旁邊後方，指尖向前，輕輕支撐身體
- 屈曲雙腿及軀幹至膝蓋接近胸前
- 伸出雙腳至膝蓋微曲，保持雙腿不觸及地面
- 重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 腹肌群、髖屈肌群、股直肌



# Week 12

## D2. 登山者 Mountain Climbers

### 動作簡介

- 用平板支撐動作作準備
- 然後雙腿交替以單車步移動

### 肌肉/肌群

- 下肢肌群、腹肌群、胸肌、肱三頭肌、前三角肌



## B3. 開合蹲起跳 In and Out Squat Jumps

### 動作簡介

- 雙腿平肩闊站立
- 原地跳起，雙腿平肩闊站落地
- 然後再原地跳起，雙腿稍闊於肩距離落地
- 注意每次跳躍時臀部要稍往後靠，腰背稍前傾，以免落地一刻膝蓋垂直線越過腳尖
- 重複以上動作

### 肌肉/肌群

- 股四頭肌、膕繩肌、臀大肌、腓腸肌、比目魚肌、臀中肌、臀小肌、闊筋膜張肌



# 溫馨提示

---

請別小看這些簡單的體能活動，同學們若果能**持續、恆常地進行練習**，肌力、肌耐力，甚至心肺功能都可以提升表現。

在開始訓練之前，同學應先進行適量的**熱身運動**，以**防止受傷**。學校體適能獎勵計劃希望通過「家居體適能挑戰」，讓同學們能維持健康的生活方式，舒緩壓力，保持正面情緒和樂觀思維，共同對抗疫情。

# 運動處方 (Exercise Prescription)

---

- 為特定需要人士設計合適的體力活動計劃
- 計劃是有系統及獨特性的
- 過程中，需考慮到個體的特殊情況、個別興趣和健康狀況
- 需要結合科學健身的法則及人類的心理行為因素
- 確保受眾能持之以恆地參與

# WHO體力活動與靜態行為指南(2020)

---

**WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour (體力活動與靜態行為指南) 2020** 指出，兒童和青少年

- 每天最少進行60分鐘以帶氧為主的中等至高強度體能活動
- 每星期有3天要進行包括帶氧的高強度體能活動以強化肌肉和骨骼
- 限制的靜態時間，特別是視頻娛樂時間

# 利益風險平衡 (Benefit-Risk Balance)

利益多，風險少



利益少，風險多



# 體力活動帶來的健康「利益」

---

1. 代謝
2. 內分泌
3. 心血管

4. 神經
5. 肌肉
6. 骨骼

# 肌力訓練增加生長板(Growth plates) ， 甚至骨骼肌肉系統損傷，真的嗎？

---

過去的臨床觀察和研究報告都未能取得  
足夠的科學證據支持有關說法。  
(Faigenbaum et al., 2011)

# 與其他體育運動相比，青少年參與肌力訓練是否受傷比率特別高？

---

一項九十年代的研究顯示，青少年每**100**小時運動參與時數內，欖球、阻力訓練和舉重訓練的受傷比率分別為**0.8000**、**0.0035**及**0.0017**。(Hamill, 1994)

# 兒童及青少年適宜在健身場所進行肌力訓練嗎？

---

1. 美國學者曾經研究8至30歲人士與阻力訓練相關的受傷事件。
2. 他們將負重下墜(Dropped weights)、錯誤使用健體器材(Improper use of equipment)和器材絆倒(Tripping over equipment)所造成的受傷事件統稱為「意外受傷(Accidental injuries)」。
3. 根據當時急症室相關個案的分析，他們發現隨著年齡增長，意外受傷數字明顯下跌。高達百分之七十七8至13歲年齡群組的阻力訓練受傷事件，都是屬於「意外受傷(Accidental injuries)」，其中三分二個案與足部或手部夾傷和壓傷有關。
4. 從這個角度分析，8至13歲兒童及青少年於健身場所，進行阻力訓練的確面對較高潛在風險。  
(Myer et al., 2009)

# 既然健身場所似乎存在一定程度風險，兒童及青少年是否在家裡進行阻力訓練最為安全？

---

問題癥結並非在乎健身場所，還是家居環境。

學者指出，構成在家進行健體運動，同樣有機會面對風險。主要成因是：

1. 不安全的行為表現
2. 錯誤的運動或工具使用方法
3. 缺乏指導

專業督導是排除兒童及青少年肌力訓練潛在風險的唯一方法。

(Faigenbaum et al., 2009)

風險	風險管理措施
1. 不安全的訓練環境	清除家居雜物。
2. 錯誤的器材及器具存放	N/A
3. 不安全的器材使用	N/A
4. 過高的訓練負荷或訓練量	先以「初階動作」開始，減少重複次數或組數。
5. 惡劣的動作技巧	接受體育教師指導，並參考影片。
6. 差勁的軀幹控制	放緩動作，注意運動姿勢及軀幹的穩定性。
7. 不均衡的肌肉訓練	左右兩邊、上下肢均衡地交替練習。
8. 受傷經歷	先諮詢醫護人員意見，或依據量力而為原則練習。
9. 青春期成長與發育	先以「初階動作」開始，減少重複次數或組數。
10. 缺乏休息及恢復	每星期進行兩至三次，練習後多做緩和及伸展運動。

# 延遲性肌肉疼痛

---

1. 延遲性肌肉疼痛（Delayed Onset Muscle Soreness, DOMS）是一個常見的現象，屬於無害的症狀，但卻影響運動參與者的運動表現。
2. 據研究顯示，DOMS令運動參與者的肌力暫時輕度下降10至20%。DOMS發生在突然增加運動訓練時間或強度之後，或進行密集而且高強度阻力性運動後，亦有報導指出與運動參與者進行不習慣的鍛練及動作有關。
3. DOMS的病狀於訓練後數小時逐漸明顯，運動後48小時出現高峰，症狀一般於2至3天內消失。除酸痛外，更可能出現局部水腫及活動範圍受限制。

兒童及青少年肌力訓練基礎原則：

# PROCESS

---

(DRENOWATZ ET AL, 2018; FAIGENBAUM ET AL., 2016)

字母	兒童及青少年肌力訓練基礎原則	描述
P	循序漸進 (Progression)	應該按著身體的可承受性，逐漸地增加肌力刺激，使肌肉適能緩緩地得以提升。
R	恆常性 (Regularity)	應該參與持續而恆常的肌力訓練，每星期進行2至3次練習。
O	超負荷 (Overload)	應該適度地使用較日常活動負荷重的方法或肌力，刺激肌肉適能發展。
C	創意 (Creativity)	為了加強兒童及青少年參與肌力訓練的推動力應該設計、選用更多新穎的、別出心裁的訓練方案和工具進行阻力訓練。
E	樂趣 (Enjoyment)	應該在重複技術練習和挑戰性之間取得平衡，使兒童及青少年享受練習過程，從中感到趣味
S	群體互動 (Socialization)	應該多鼓勵同輩之間的互動性，讓兒童及青少年在群體練習模式中各展所長，互相學習。
S	教練督導 (Supervision)	應該在教師建議安全的環境和方式下進行肌力訓練。

# 學會學習 – 家居循環訓練

循環訓練 - 個人 Circuit Training - Individual



# 發展活躍及健康的校園計劃 (體適能活動)

## 循環訓練教學影片

### 循環訓練 - 個人 Circuit Training - Individual



### 循環訓練 - 學校 Circuit Training - School



## 文件下載

使用手冊  
體適能活動學與教資源使用手冊

工作紙  
循環訓練工作紙 (一)  
循環訓練工作紙 (二)  
循環訓練工作紙 (三)

自覺體力程度量表  
自覺體力程度量卷