# Article information:

Development and consistency of gait in the mouse - ScienceDirect
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031938401004449>

# Article summary:

1. 本文研究了小鼠步态的发育和一致性，以作为评估疾病进展和潜在治疗方法有效性的标准。

2. 小鼠前肢的成年特征比后肢早发育，而控制后肢站立的系统比控制后肢摆动的系统早发育。

3. 在健康小鼠中，成年时期步态模式保持一致，前肢通过垂直反作用力传递的力量略高于后肢。

# Article rating:

May be slightly imbalanced: The article presents the information in a generally reliable way, but there are minor points of consideration that could be explored further or claims that are not fully backed by appropriate evidence. Some perspectives may also be omitted, and you are encouraged to use the research topics section to explore the topic further.

# Article analysis:

这篇文章是关于小鼠步态发育和一致性的研究。文章提到，了解小鼠正常步态发育和成年特征对评估疾病进展和潜在治疗方法的有效性可能很有价值。作者通过观察小鼠从出生后的第13天到第80周的步态变化，使用视频技术检测速度、步幅、支撑时间和摆动时间，并使用负荷传感器分析与肢体放置相关的垂直反作用力（Pz）。研究结果显示，成年特征在出生后第13天就开始显现，但尤其是在后肢方面，步幅、支撑时间和摆动之间的成年模式关系尚未建立。前肢部署的成年特征比后肢早发展，而控制后肢支撑的系统比控制其摆动的系统早发展。然而，所有测量到的特征（如前肢相对于后肢较短的支撑时间和较长的摆动时间）在出生后第24天就已经形成，并在成年期保持不变。健康小鼠在第80周时没有偏离前肢通过FL传递的Pz超过HL传递Pz约5%的成年步态模式。作者没有观察到任何其他变量或它们之间关系的显著变化。

这篇文章提供了对小鼠步态发育和一致性的详细研究，为疾病模型和潜在治疗方法的评估提供了基准。然而，文章也存在一些潜在的偏见和局限性。首先，该研究只使用了特定品种（Swiss）的小鼠样本，可能无法代表其他品种或人类。其次，该研究仅观察了小鼠从出生后第13天到第80周的步态发展，可能无法捕捉到更长时间范围内的变化。此外，文章没有探讨与步态发育相关的神经功能发展，并且未提及与特定疾病模型相关的步态异常。

此外，在方法部分中提到该研究得到了英国内政部动物程序委员会慷慨支持的资助。这可能引起读者对作者是否有利益冲突或偏袒的担忧。

总体而言，尽管这篇文章提供了关于小鼠步态发育和一致性的有价值信息，但仍存在一些潜在偏见和局限性，需要更多的研究来验证和扩展这些结果。

# Topics for further research:

* 小鼠步态发育的神经功能发展
* 步态异常与特定疾病模型的关联
* 其他小鼠品种的步态发育研究
* 更长时间范围内的步态发展变化
* 作者是否存在利益冲突或偏袒
* 进一步验证和扩展研究结果的必要性

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/d17ea51a38f4df8442bd325caa203691>